

**vargus**  
NEUMO Ehrenberg Group

**TeCHmO**  
**SaTeCH**  
GROUPE  
Partenaire d'usinage



**VARDEX**  
Solutions de filetage avancées

**TM Solid**

**Fraises à fileter carbure monobloc**

# Système de codification Vardex

## ■ TM Solid Carbure monobloc

HC		10	082	L15	-	I	1.50	ISO	TM		VTH
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11

1 - Famille	2 - Nombre de dents	3 - Diamètre de queue	4 - Diamètre de coupe	5 - Longueur taillée	6 - Type d'outil
HC - Helicool HCN - Helicool with relief neck- HCR - Helicool R HCC - Helicool C H - Helical S - Dentures droites D - Filetage profond ou MilliPro TDC - TMDR Avec arrosage TD - TMDR Sans arrosage	1T - 1 dent 3T - 3 dents (MilliPro) 2L - 2 dents LH (MilliPro HD)	03 - 3.0 mm 04 - 4.0 06 - 6.0 08 - 8.0 10 - 10.0 12 - 12.0 14 - 14.0 16 - 16.0 18 - 18.0 20 - 20.0	0.7 - 19.9 mm	Jusqu'à 3Do	E - Extérieur I - Intérieur EI - Extérieur + Intérieur

7 - Pas	8 - Standard	9 - Système	10 - Nombre de dents	11 - Nuance de carbure																						
<b>Profil Complet - Gamme de pas</b> <table border="1"> <tr> <th>mm</th> <th>TPI</th> </tr> <tr> <td>0.25-6.0</td> <td>80 - 4.5</td> </tr> </table> <b>Profil Partiel - Gamme de Pas</b> <table border="1"> <tr> <th></th> <th>mm</th> <th>TPI</th> </tr> <tr> <td>TA</td> <td>0.5-0.8</td> <td>32-56</td> </tr> <tr> <td>TB</td> <td>0.5-1.0</td> <td>24-56</td> </tr> <tr> <td>TC</td> <td>1.0-1.50</td> <td>16-24</td> </tr> <tr> <td>TD</td> <td>1.0-1.75</td> <td>14-24</td> </tr> <tr> <td>TF</td> <td>0.5-1.25</td> <td>20-48</td> </tr> </table>	mm	TPI	0.25-6.0	80 - 4.5		mm	TPI	TA	0.5-0.8	32-56	TB	0.5-1.0	24-56	TC	1.0-1.50	16-24	TD	1.0-1.75	14-24	TF	0.5-1.25	20-48	60 - Profil partiel 60° ISO - ISO Métrique UN - UN Américain UNC - UN gros UNF - UN Fine UNEF - UN Extra Fin UNJ - UNJ MJ - MJ BSW - Whitworth gros BSP - BSP BSF - Whitworth fin BSPT - BSPT NPT - NPT ANPT - ANPT NPTF - NPTF NPS - NPS PG - PG TP60 - Cône 60° TP55 - Cône 55°	TM TML - Extra Long	3 - 3 Dents 5 - 5 Dents Pour dentures droites seulement.	VTS VTH
mm	TPI																									
0.25-6.0	80 - 4.5																									
	mm	TPI																								
TA	0.5-0.8	32-56																								
TB	0.5-1.0	24-56																								
TC	1.0-1.50	16-24																								
TD	1.0-1.75	14-24																								
TF	0.5-1.25	20-48																								

## ■ HTC Thriller

HTC	M6	1.0	2D	VTN
1	2	3	4	5

1 - Famille	2 - Diamètre de filetage	3 - Pas	4 - Longueur de filetage	5 - Nuance de carbure
HTC - Thriller	M6 - M12	1 - 1.75mm	2D 2.5D	VTN VTS

# Gamme TM Solid Carbure



## Filetages miniatures MilliPro

MilliPro &  
MilliPro EL  
A partir de M1.6x0.35 (1-72UNF)

MilliPro HD  
Jusqu'à 62 HRC

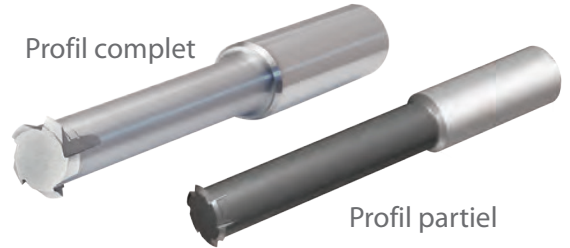
MilliPro Dentaire  
A partir de M1.0x0.25 (0-80UNF)

TMDR  
A partir de M3x0.5 (4-40UNC)



## Filetages longs Profondeur de filetage

Profil complet



Profil partiel

Au-delà de 3xDo

## Utilisation normale Denture droite

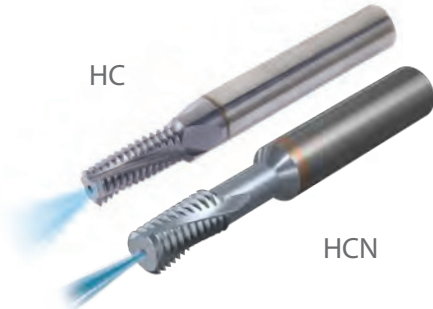
Cône  
Pour les applications de plaques osseuses  
A partir des pas 0.3-0.6mm



A partir de M4.5x0.75 (No.8-36UNF)

## Usinage lourd Helicool

HC



HCN

A partir de M3x0.5 (No.10-32UNF)

## Arrosage radial Helicool-R (HCR)



A partir de M6x1.0

## Helicool et chanfrein Helicool-C (HCC)



A partir de M6x1.0

## Outil économique Helical

Cône  
Pour les applications de plaques osseuses  
A partir des pas 0.3-0.6mm

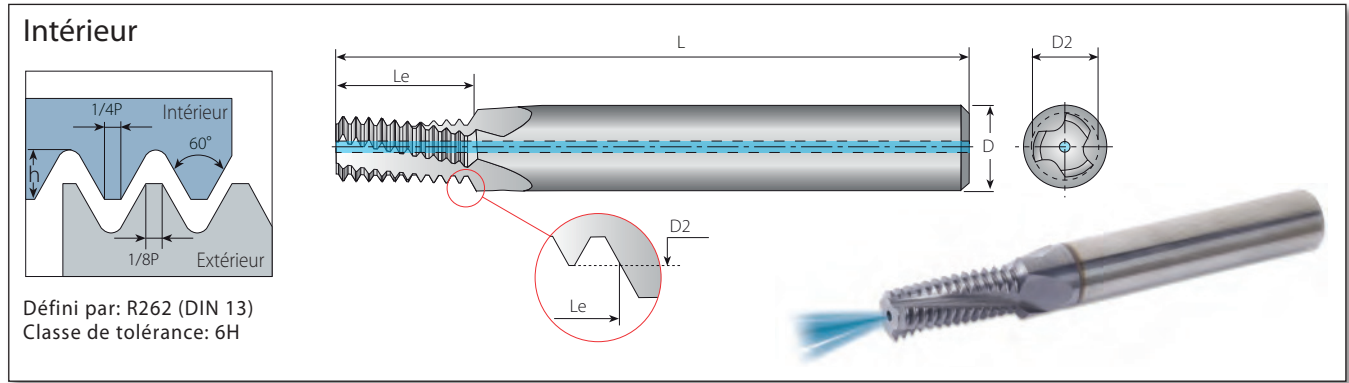


A partir de M3x0.5 (No.8-36UNF)

## Perçage, filetage et chanfreinage HTC



A partir de M6x1.0



Denture helicoidale avec arrosage central

1,5 x Do (Le ≤ 1,5 x diamètre de filetage)

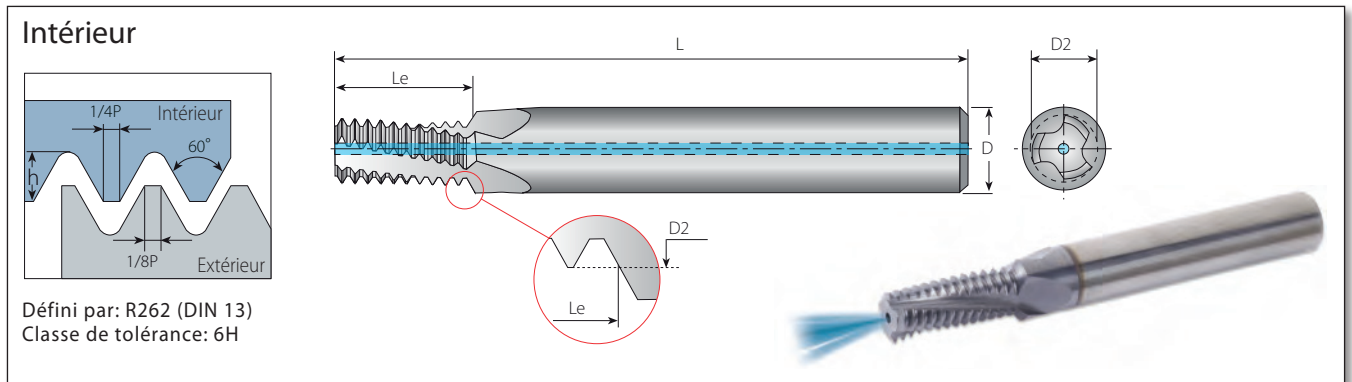
Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents	Dia. d'alésage *	
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	HC04024L04-10.50ISOTM...	4	2.40	45	4.7	3	9	2.5
M4x0.7		0.7	HC04031L06-10.70ISOTM...	4	3.15	45	6.6	3	9	3.3
M5x0.8		0.8	HC04039L07-10.80ISOTM...	4	3.90	45	7.6	3	9	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HC06048L09-11.00ISOTM...	6	4.80	57	9.5	3	9	5.0
M8x1.25		1.25	HC08065L13-11.25ISOTM...	8	6.50	61	13.1	3	10	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HC10082L15-11.50ISOTM...	10	8.20	73	15.7	3	10	8.5
M12x1.75		1.75	HC10099L18-11.75ISOTM...	10	9.90	73	18.4	4	10	10.2
M14x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC12116L21-12.00ISOTM...	12	11.60	73	21.0	4	10	12.0
M16x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC14136L25-12.00ISOTM...	14	13.60	92	25.0	4	12	14.0

Denture helicoidale avec arrosage central

2 x Do (Le ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents	Dia. d'alésage *	
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	HC04024L06-10.50ISOTM...	4	2.40	45	6.2	3	12	2.5
	M4x0.5	0.5	HC04032L08-10.50ISOTM...	4	3.20	45	8.2	3	16	3.5
	M5x0.5	0.5	HC06042L10-10.50ISOTM...	6	4.20	57	10.2	3	20	4.5
M4x0.7		0.7	HC04031L08-10.70ISOTM...	4	3.15	45	8.7	3	12	3.3
	M6x0.75	0.75	HC06050L12-10.75ISOTM...	6	5.00	57	12.4	3	16	5.3
M5x0.8		0.8	HC04039L10-10.80ISOTM...	4	3.90	45	10.8	3	13	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HC06048L12-11.00ISOTM...	6	4.80	57	12.5	3	12	5.0
	M8x1.0	1.0	HC08067L16-11.00ISOTM...	8	6.70	61	16.5	3	16	7.0
	M10x1.0	1.0	HC10087L20-11.00ISOTM...	10	8.70	73	20.5	3	20	9.0
	M12x1.0	1.0	HC12107L24-11.00ISOTM...	12	10.70	73	24.5	4	24	11.0
M8x1.25		1.25	HC08065L16-11.25ISOTM...	8	6.50	61	16.9	3	13	6.8
	M10x1.25	1.25	HC10085L20-11.25ISOTM...	10	8.50	73	20.6	3	16	8.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HC10082L20-11.50ISOTM...	10	8.20	73	20.2	3	13	8.5
	M12x1.5	1.5	HC10099L24-11.50ISOTM...	10	9.90	73	24.7	4	16	10.5
	M14x1.5	1.5	HC12119L29-11.50ISOTM...	12	11.90	80	29.2	4	19	12.5
	M16x1.5	1.5	HC14139L32-11.50ISOTM...	14	13.90	92	32.2	4	21	14.5
M12x1.75		1.75	HC10099L25-11.75ISOTM...	10	9.90	73	25.4	4	14	10.2
M14x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC12116L29-12.00ISOTM...	12	11.60	80	29.0	4	14	12.0
M16x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC14136L33-12.00ISOTM...	14	13.60	92	33.0	4	16	14.0
M18x2.5		2.5	HC16148L36-12.50ISOTM...	16	14.80	92	36.2	4	14	15.5
M20x2.5		2.5	HC18171L41-12.50ISOTM...	18	17.10	102	41.2	4	16	17.5
M24x3.0		3.0	HC20199L49-13.00ISOTM...	20	19.90	102	49.5	4	16	21.0

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.



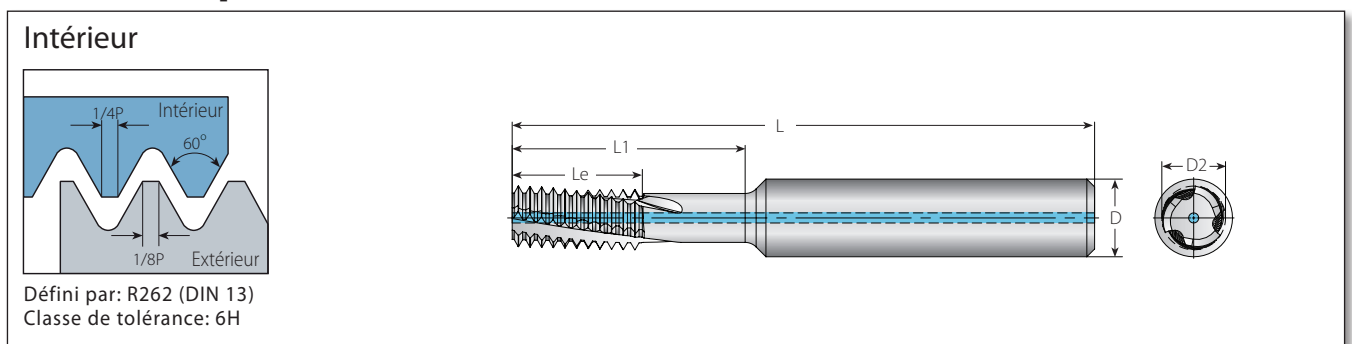
Denture hélicoïdale avec arrosage central

3 x Do (L1 ≤ 3.0 x Daimètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents	Dia. d'alésage *	
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	Le**	Z	Zt	mm
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	HC04024L09-I0.50ISOTM...	4	2.40	45	9.25	3	18	2.5
M4x0.7		0.7	HC04031L12-I0.70ISOTM...	4	3.15	47	12.95	3	18	3.3
M5x0.8		0.8	HC04039L15-I0.80ISOTM...	4	3.90	50	15.60	3	19	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HC06048L18-I1.00ISOTM...	6	4.80	60	18.50	3	18	5.0
M8x1.25		1.25	HC08065L25-I1.25ISOTM...	8	6.50	66	25.63	3	20	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HC10082L30-I1.50ISOTM...	10	8.20	75	30.75	3	20	8.5
M12x1.75		1.75	HC10099L36-I1.75ISOTM...	10	9.90	86	37.63	4	21	10.2
M16x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC14136L48-I2.00ISOTM...	14	13.60	108	49.00	4	24	14.0

\*\* Les outils carbure ci-dessus (Le=3xDo) sont utilisables uniquement pour des usinages légers. Réduire l'avance de 30%.

ISO Métrique

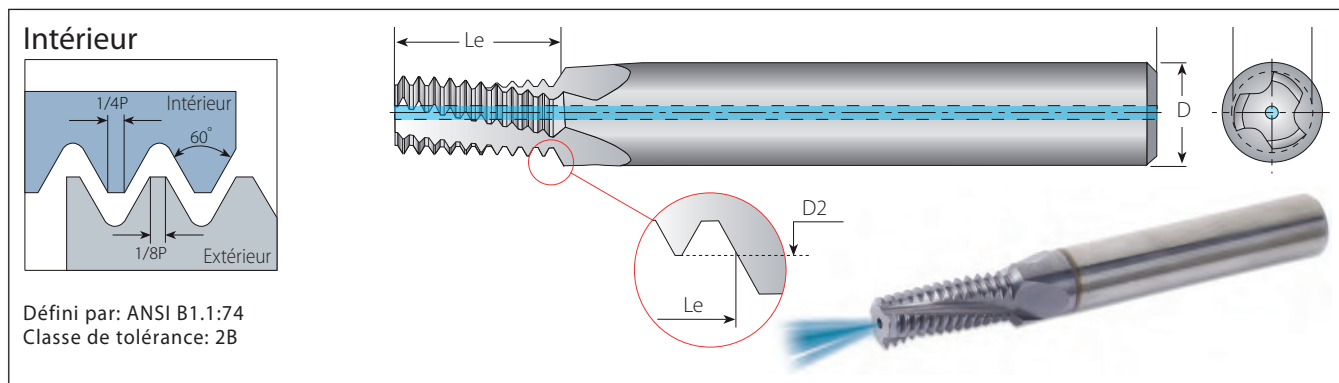


Denture hélicoïdale décollée

3 x Do (L1 ≤ 3.0 x Daimètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			Nombre De dents	Dents	Dia. d'alésage *		
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	Le	L1	Z	Zt	mm
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	HCN04024L09-I0.50ISOTM...	4	2.40	45	5.0	9	3	10	2.5
M4x0.7		0.7	HCN04031L12-I0.70ISOTM...	4	3.15	47	7.0	12	3	10	3.3
M5x0.8		0.8	HCN04039L15-I0.80ISOTM...	4	3.90	50	8.8	15	3	11	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HCN06048L18-I1.00ISOTM...	6	4.80	60	10.0	18	3	10	5.0
	M8-M40x1.0	1.0	HCN08067L24-I1.00ISOTM...	8	6.70	66	13.0	24	4	13	7.0
	M10-M40x1.0	1.0	HCN10087L30-I1.00ISOTM...	10	8.70	75	17.0	30	4	17	9.0
M8x1.25		1.25	HCN08065L24-I1.25ISOTM...	8	6.50	66	13.75	24	3	11	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HCN10082L30-I1.50ISOTM...	10	8.20	75	16.5	30	3	11	8.5
	M12-M48x1.5	1.5	HCN10099L36-I1.50ISOTM...	10	9.90	86	19.5	36	4	13	10.5
	M14-M48x1.5	1.5	HCN12119L42-I1.50ISOTM...	12	11.90	92	22.5	42	4	15	12.5
	M16-M48x1.5	1.5	HCN14139L48-I1.50ISOTM...	14	13.90	102	25.5	48	5	17	14.5
M12x1.75		1.75	HCN10099L36-I1.75ISOTM...	10	9.90	86	19.25	36	4	11	10.2
M14x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HCN12116L42-I2.00ISOTM...	12	11.60	92	24.0	42	4	12	12.0
M16x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HCN14136L48-I2.00ISOTM...	14	13.60	102	26.0	48	4	13	14.0

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.



## Denture hélicoïdale avec arrosage central

1,5 x Do (Le ≤ 1,5 x diamètre de filetage)

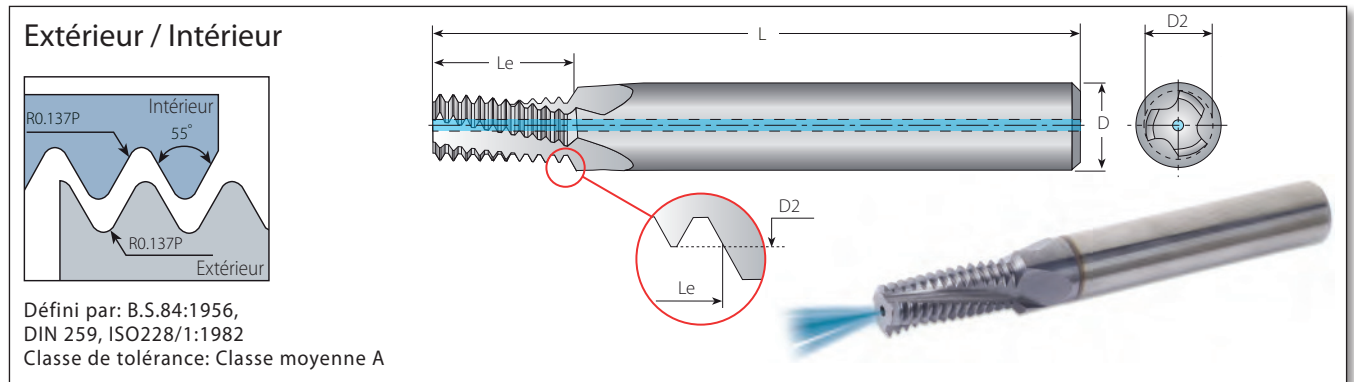
Filetage			Pas	Référence	Dimensions mm				Nombre De dents	Dents	Dia. d'alésage *
UNC	UNF	UNEF	TPI	Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
No.10-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC04035L07-I24UNCTM...	4	3.58	45	7.9	3	7	3.8
No.12-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC06041L08-I24UNCTM...	6	4.15	57	9.0	3	8	4.5
1/4"x20	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HC06048L09-I20UNCTM...	6	4.88	57	9.5	3	7	5.2
5/16"x18	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 1/16" x18	18	HC08061L11-I18UNCTM...	8	6.15	61	12.0	3	8	6.5
3/8"x16	3/4"x16		16	HC08076L15-I16UNCTM...	8	7.65	61	15.1	3	9	8.0
7/16"x14	7/8"x14		14	HC10090L17-I14UNCTM...	10	9.00	73	17.2	3	9	9.3
1/2"x13			13	HC12104L20-I13UNCTM...	12	10.35	73	20.5	4	10	10.8
9/16"x12	1"-1 1/2"x12		12	HC12118L22-I12UNCTM...	12	11.80	73	22.2	4	10	12.3

## Denture hélicoïdale avec arrosage central

2 x Do (Le ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage			Pas	Référence	Dimensions mm				Nombre De dents	Dents	Dia. d'alésage *
UNC	UNF	UNEF	TPI	Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
	No.10-32	No.12-3/8"x32	32	HC04038L09-I32UNFTM...	4	3.80	45	9.9	3	12	4.0
		No.12-3/8"x32	32	HC06044L11-I32UNFTM...	6	4.40	57	11.5	3	14	4.7
	No.12, 1/4"x28	7/16", 1/2"x28	28	HC06043L11-I28UNFTM...	6	4.30	57	11.3	3	12	4.6
	1/4"x28	7/16", 1/2"x28	28	HC06052L13-I28UNFTM...	6	5.15	57	13.1	3	14	5.5
		7/16", 1/2"x28	28	HC10099L22-I28UNFTM...	10	9.90	73	22.2	3	24	10.2
No.10-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC04035L10-I24UNCTM...	4	3.58	45	10.0	3	9	3.8
No.12-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC06041L11-I24UNCTM...	6	4.15	57	11.1	3	10	4.5
	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC08066L16-I24UNFTM...	8	6.68	61	16.4	3	15	6.8
	3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC10082L19-I24UNFTM...	10	8.20	73	19.6	3	18	8.5
		9/16"-11/16"x24	24	HC14129L29-I24UNFTM...	14	12.90	92	29.1	4	27	13.2
1/4"x20	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HC06048L13-I20UNCTM...	6	4.88	57	13.3	3	10	5.2
	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HC10096L22-I20UNFTM...	10	9.60	73	22.2	3	17	9.8
	1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HC12111L26-I20UNFTM...	12	11.10	80	26.0	4	20	11.5
		3/4"-1"x20	20	HC18174L38-I20UNFTM...	18	17.40	102	38.7	4	30	17.8
5/16"x18	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 1/16"x18	18	HC08061L16-I18UNCTM...	8	6.15	61	16.2	3	11	6.5
	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 1/16"x18	18	HC14125L28-I18UNFTM...	14	12.50	92	28.9	4	20	12.8
	5/8"x18	11/16"-1 1/16"x18	18	HC16141L31-I18UNFTM...	16	14.10	92	31.7	4	22	14.5
3/8"x16	3/4"x16		16	HC08076L19-I16UNCTM...	8	7.65	61	19.8	3	12	8.0
	3/4"x16		16	HC18170L38-I16UNFTM...	18	17.00	102	38.8	4	24	17.5
7/16"x14	7/8"x14		14	HC10090L22-I14UNCTM...	10	9.00	73	22.7	3	12	9.3
	7/8"x14		14	HC20199L44-I14UNFTM...	20	19.90	102	44.4	4	24	20.5
1/2"x13			13	HC12104L26-I13UNCTM...	12	10.35	80	26.4	4	13	10.8
9/16"x12	1"-1 1/2"x12		12	HC12118L28-I12UNCTM...	12	11.80	80	28.6	4	13	12.3
	1"-1 1/2"x12		12	HC20199L51-I12UNFTM...	20	19.90	102	51.9	4	24	23.5
5/8"x11			11	HC14131L33-I11UNCTM...	14	13.10	92	33.5	4	14	13.5
3/4"x10			10	HC16159L39-I10UNCTM...	16	15.90	92	39.4	4	15	16.5
7/8"x9			9	HC20190L46-I9UNCTM...	20	19.00	102	46.6	4	16	19.5
1"x8			8	HC20199L52-I8UNCTM...	20	19.90	102	52.4	4	16	22.0

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

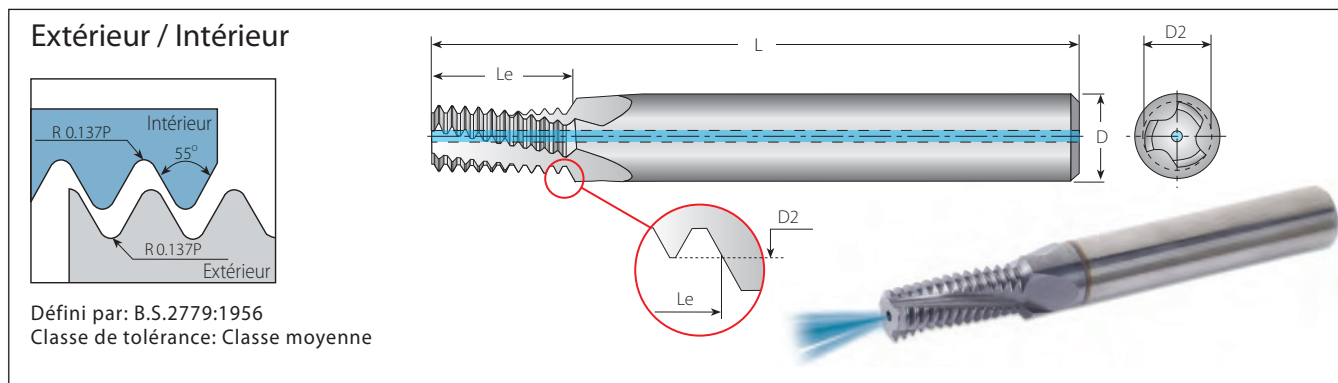


## Denture hélicoïdale avec arrosage central

2 x Do ( $Le \leq 2 \times \text{diamètre de filetage}$ )

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			No. de dents	Dents	Dia. d'alésage *	
BSW	BSF	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
	1/4"x26	26	HC06050L13-EI26BSFTM...	6	5.00	57	13.2	3	13	5.3
	5/16"x22	22	HC08063L16-EI22BSFTM...	8	6.35	61	16.7	3	14	6.7
1/4"x20	3/8"x20	20	HC06044L13-EI20BSWTM...	6	4.45	57	13.3	3	10	5.0
	3/8"x20	20	HC08076L19-EI20BSFTM...	8	7.65	61	19.7	3	15	8.2
5/16"x18	7/16"x18	18	HC06058L16-EI18BSWTM...	6	5.85	57	16.2	3	11	6.5
	7/16"x18	18	HC10092L23-EI18BSFTM...	10	9.20	73	23.3	3	16	9.7
3/8"x16	1/2", 9/16"x16	16	HC08072L19-EI16BSWTM...	8	7.20	61	19.8	3	12	7.9
	1/2", 9/16"x16	16	HC12105L26-EI16BSFTM...	12	10.50	80	26.2	4	16	11.1
	9/16"x16	16	HC14122L29-EI16BSFTM...	14	12.15	92	29.4	4	18	12.6
7/16"x14	5/8", 11/16"x14	14	HC10085L22-EI14BSWTM...	10	8.50	73	22.7	3	12	9.2
	5/8", 11/16"x14	14	HC14134L31-EI14BSFTM...	14	13.40	92	31.7	4	17	14.0
	11/16"x14	14	HC16150L35-EI14BSFTM...	16	15.00	92	35.4	4	19	15.6
1/2"x12	3/4"x12	12	HC10096L26-EI12BSWTM...	10	9.65	73	26.5	3	12	10.5
9/16"x12	3/4"x12	12	HC12113L28-EI12BSWTM...	12	11.25	80	28.6	4	13	12.1
	3/4"x12	12	HC18162L39-EI12BSFTM...	18	16.20	102	39.2	4	18	16.8
5/8"x11	7/8"x11	11	HC14126L33-EI11BSWTM...	14	12.60	92	33.5	4	14	13.4
	11/16"x11	11	HC16142L35-EI11BSWTM...	16	14.20	92	35.8	4	15	15.0

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.



**Denture hélicoïdale avec arrosage central**

1,5 x Do (Le ≤ 1,5 x diamètre de filetage)

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				Nombre De dents	Dents	Dia. d'alésage *
			D	D2	L	Le			
Standard	TPI	Extérieur / Intérieur					Z	Zt	mm
1/16", 1/8"x28	28	HC08064L12-EI28BSPTM...	8	6.40	61	12.2	3	13	6.7
1/8"x28	28	HC10082L15-EI28BSPTM...	10	8.20	73	15.0	3	16	8.7
1/4", 3/8"x19	19	HC12110L20-EI19BSPTM...	12	11.00	80	20.7	4	15	11.8
3/8"x19	19	HC16145L26-EI19BSPTM...	16	14.50	92	26.1	4	19	15.2
1"-4"x11	11	HC20199L42-EI11BSPTM...	20	19.90	102	42.7	4	18	30.7

**Denture hélicoïdale avec arrosage central**

2 x Do (Le ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				Nombre De dents	Dents	Dia. d'alésage *
			D	D2	L	Le			
Standard	TPI	Extérieur / Intérieur					Z	Zt	mm
1/16", 1/8"x28	28	HC08064L15-EI28BSPTM...	8	6.40	61	15.9	3	17	6.7
1/8"x28	28	HC10082L19-EI28BSPTM...	10	8.20	73	19.5	3	21	8.7
1/4", 3/8"x19	19	HC12110L27-EI19BSPTM...	12	11.00	80	27.4	4	20	11.8
3/8"x19	19	HC16145L34-EI19BSPTM...	16	14.50	92	34.1	4	25	15.2
1/2"-7/8"x14	14	HC18179L42-EI14BSPTM...	18	17.90	102	42.6	4	23	19.0

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.



# NPT

# Helicool

**Extérieur / Intérieur**

Défini par: USAS B2.1:1968  
Classe de tolérance: Standard NPT

## Denture hélicoïdale avec arrosage central

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				Nombre De dents	Dents	Dia. d'alésage *
			D	D2	L	Le			
Standard	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	HC06059L09-EI27NPT-TM...	6	5.90	57	9.9	3	10	6.3
1/8"x27	27	HC08076L09-EI27NPT-TM...	8	7.65	61	9.9	3	10	8.5
1/4"x18	18	HC10099L14-EI18NPT-TM...	10	9.90	73	14.8	3	10	11.1
3/8"x18	18	HC12111L14-EI18NPT-TM...	12	11.15	73	14.8	4	10	14.5
1/2", 3/4"x14	14	HC16142L19-EI14NPT-TM...	16	14.25	92	19.0	4	10	17.7, 23.0
1", 1 1/4", 1 1/2", 2"x11.5	11.5	HC20196L23-EI11.5NPT-TM...	20	19.60	102	23.2	4	10	29.0, 37.7, 44.0, 56.0
2 1/2", 3"x8	8	HC20196L33-EI8NPT-TM...	20	19.60	102	33.3	4	10	66.5, 82.1

# ANPT

# Helicool

**Extérieur / Intérieur**

Défini par: MIL-P-7105B  
Classe de tolérance: Standard ANPT

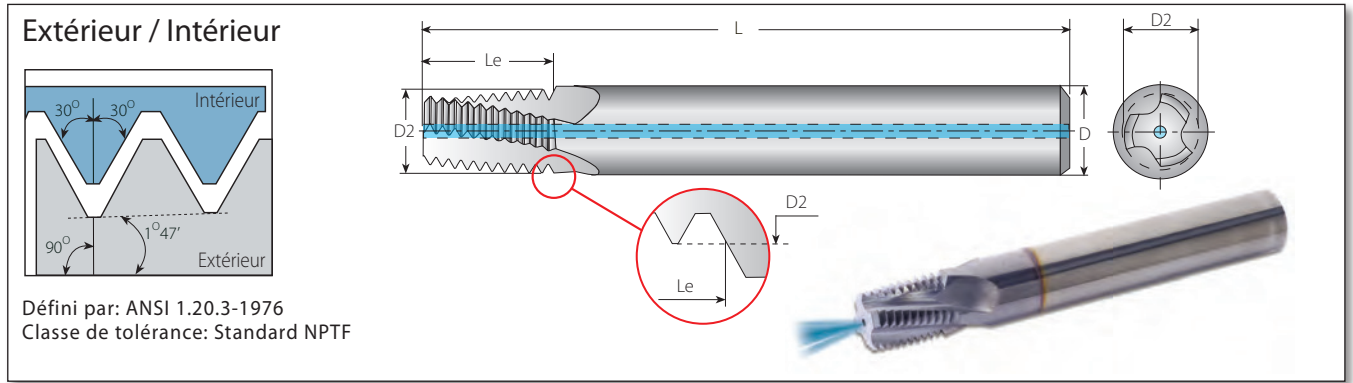
## Denture hélicoïdale avec arrosage central

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				Nombre De dents	Dents	Dia. d'alésage *
			D	D2	L	Le			
Standard	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/4", 3/8"x18	18	HC10099L14-EI18ANPT-TM...	10	9.90	73	14.8	3	10	11.1 / 14.5
1/2", 3/4"x14	14	HC14139L18-EI14ANPT-TM...	14	13.90	92	19.0	4	10	17.7 / 23.0

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

## NPTF

## Helicool

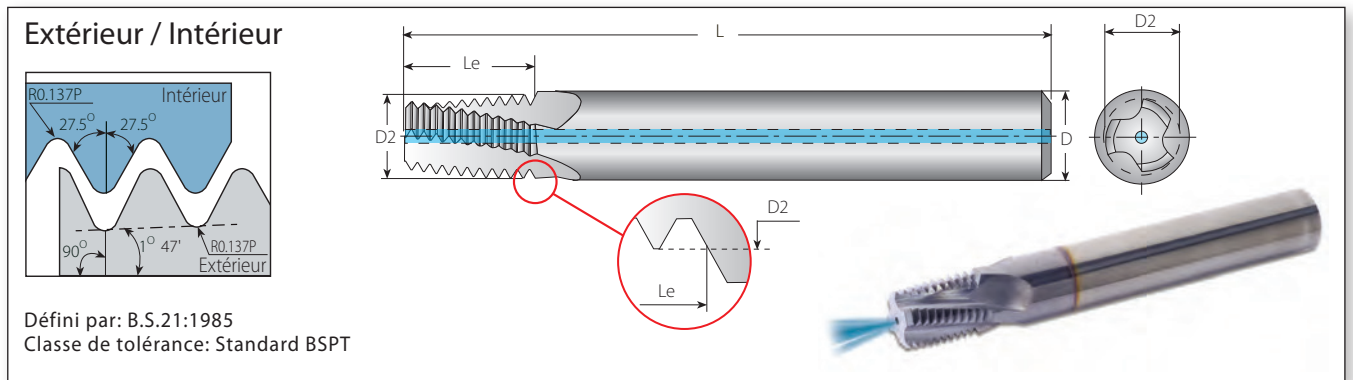


### Denture helicoidale avec arrosage central

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				Nombre De dents	Dents	Dia. d'alésage *
			D	D2	L	Le			
Standard	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	HC06059L09-EI27NPTFTM...	6	5.90	57	9.9	3	10	6.3
1/8"x27	27	HC08076L09-EI27NPTFTM...	8	7.65	61	9.9	3	10	8.4
1/4"x18	18	HC10099L14-EI18NPTFTM...	10	9.90	73	14.8	3	10	11.1
3/8"x18	18	HC12111L14-EI18NPTFTM...	12	11.15	73	14.8	4	10	14.7
1/2", 3/4"x14	14	HC16142L19-EI14NPTFTM...	16	14.25	92	19.0	4	10	17.9, 23.4
1", 1 1/4", 1 1/2", 2"x11.5	11.5	HC20196L23-EI11.5NPTFTM...	20	19.60	102	23.2	4	10	29.0, 37.7, 43.7, 55.6
2 1/2", 3"x8	8	HC20196L33-EI8NPTFTM...	20	19.60	102	33.3	4	10	66.3, 82.1

## BSPT

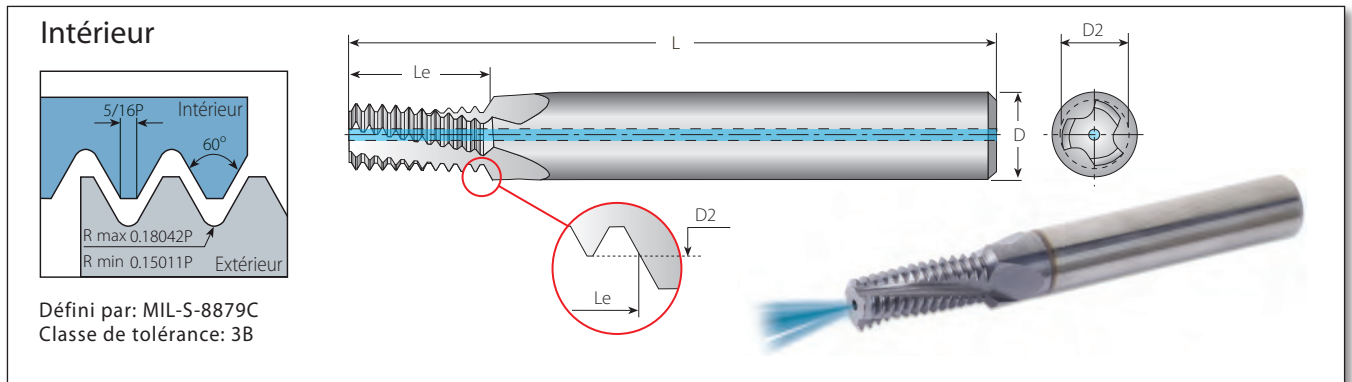
## Helicool



### Denture helicoidale avec arrosage central

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	Dia. d'alésage *
			D	D2	L	Le			
Standard	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x28	28	HC06059L10-EI28BSPT-TM...	6	5.90	57	10.2	3	11	6.7
1/8"x28	28	HC08076L10-EI28BSPT-TM...	8	7.65	61	10.2	3	11	8.7
1/4"x19	19	HC10099L15-EI19BSPT-TM...	10	9.90	73	15.4	3	11	11.8
3/8"x19	19	HC12111L15-EI19BSPT-TM...	12	11.15	73	15.4	4	11	15.2
1/2", 3/4"x14	14	HC16142L22-EI14BSPT-TM...	16	14.25	92	22.7	4	12	19.0
1", 1 1/2", 2", 2 1/2"x11	11	HC20196L28-EI11BSPT-TM...	20	19.60	102	28.9	4	12	30.7

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.



Denture hélicoïdale avec arrosage central

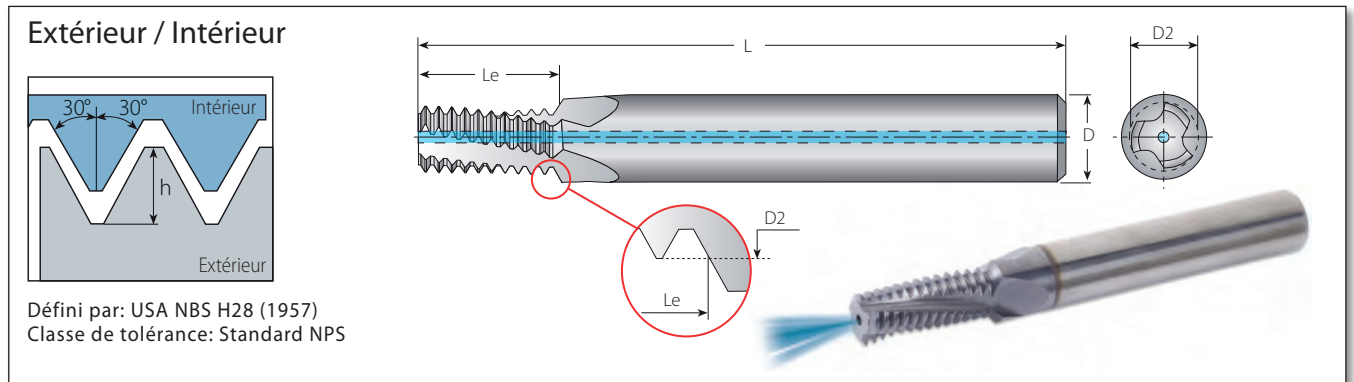
2 x Do (Le ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage				Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	Dia. d'alésage*
UNJC	UNJF	UNJEF	UNJ	TPI	Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
0.138" (#6)	0.190" (#10)	0.216" (#12)	0.4375" (7/16")	32	HC04027L07-I32UNJTM...	4	2.70	45	7.5	3	9	2.8
-	0.250" (1/4")	0.4375" (7/16")	0.5625" (9/16")	28	HC06054L13-I28UNJTM...	6	5.40	57	13.1	3	14	5.6
0.190" (#10)	0.3125" (5/16")	0.5625" (9/16")	-	24	HC04037L09-I24UNJTM...	4	3.70	45	10.0	3	9	4.0
-	0.3125" (5/16")	0.5625" (9/16")	-	24	HC08067L15-I24UNJTM...	8	6.70	61	16.4	3	15	7.0
0.250" (1/4")	0.4375" (7/16")	0.750" (3/4")	0.3125" (5/16")	20	HC06050L12-I20UNJTM...	6	5.00	57	13.3	3	10	5.3
-	0.4375" (7/16")	0.750" (3/4")	0.5625" (9/16")	20	HC10096L21-I20UNJTM...	10	9.60	73	22.2	4	17	10.0
0.3125" (5/16")	0.5625" (9/16")	1.0625" (1 1/16")	-	18	HC08064L15-I18UNJTM...	8	6.40	61	16.2	3	11	6.75
0.375" (3/8")	0.750" (3/4")	-	0.4375" (7/16")	16	HC08077L19-I16UNJTM...	8	7.70	61	19.8	3	12	8.1
0.4375" (7/16")	0.875" (7/8")	-	-	14	HC10092L21-I14UNJTM...	10	9.20	73	22.7	4	12	9.5
0.500" (1/2")	-	-	-	13	HC10099L25-I13UNJTM...	10	9.90	73	26.4	4	13	11.0

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

# NPS

# Helicool



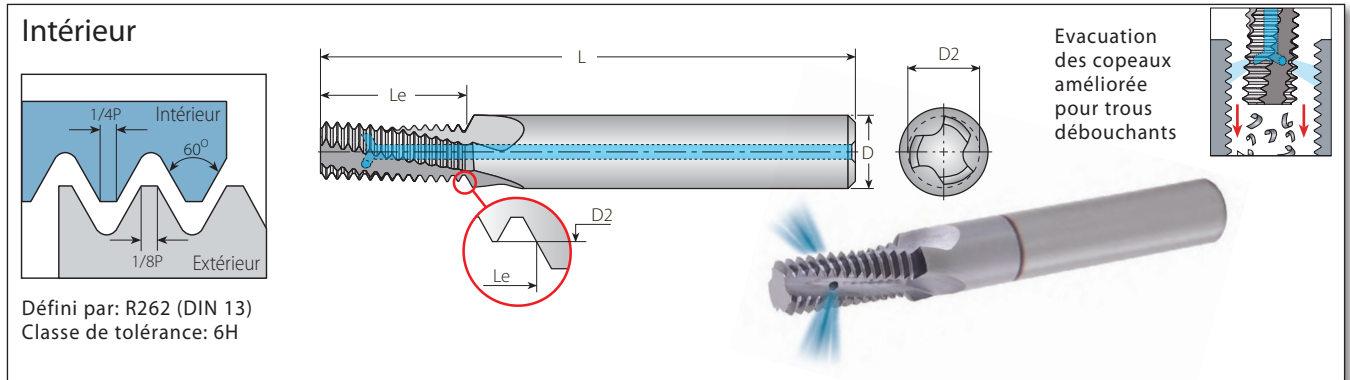
## Denture helicoidale avec arrosage central

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				Nombre De dents	Dents	Dia. d'alésage *
			D	D2	L	Le			
Standard	TPI	Extérieur / Intérieur					Z	Zt	mm
1/8"	27	HC08076L09-EI27NPSTM...	8	7.65	61	9.9	3	10	8.5
1/4"	18	HC10099L14-EI18NPSTM...	10	9.90	73	14.8	3	10	11.1
3/8"	18	HC12111L14-EI18NPSTM...	12	11.15	73	14.8	4	10	14.5
1/2", 3/4"	14	HC16142L18-EI14NPSTM...	16	14.25	92	19.0	4	10	17.7; 23.0
1", 2"	11.5	HC20196L22-EI11.5NPSTM...	20	19.60	102	23.2	4	10	29.0; 56.0

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

## ISO Métrique

## Helicool-R (HCR)



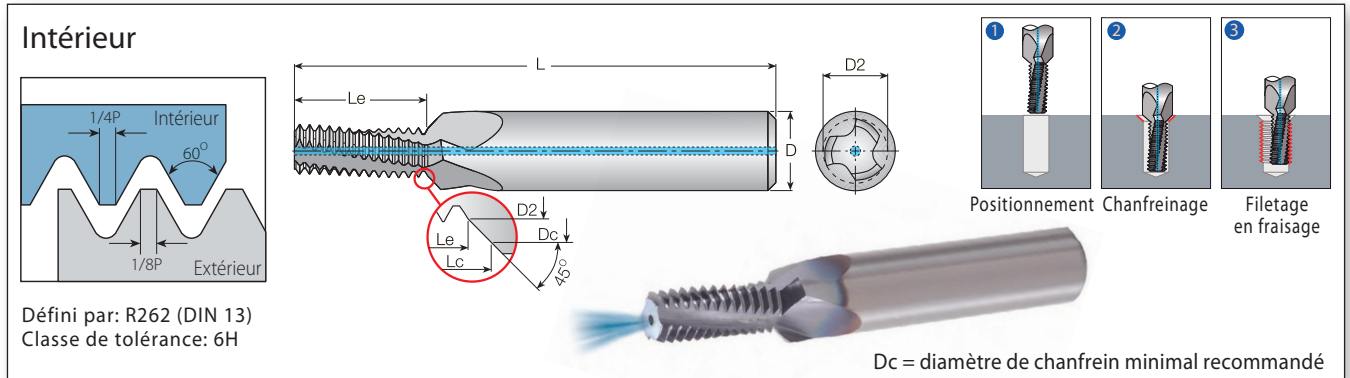
### Helicool-R (HCR) Denture hélicoïdale avec arrosage radial

2 x Do (Le ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			Denture	Dents	Dia. d'alésage *	
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HCR06048L12-I1.00ISOTM...	6	4.8	57	12.5	3	12	5.0
	M10x1.0	1.0	HCR10087L20-I1.00ISOTM...	10	8.7	73	20.5	3	20	9.0
	M12x1.0	1.0	HCR12107L24-I1.00ISOTM...	12	10.7	73	24.5	4	24	11.0
M8x1.25		1.25	HCR08065L16-I1.25ISOTM...	8	6.5	64	16.9	3	13	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HCR10082L20-I1.50ISOTM...	10	8.2	73	20.3	3	13	8.5
	M12x1.5	1.5	HCR10099L24-I1.50ISOTM...	10	9.9	73	24.8	4	16	10.5
	M14x1.5	1.5	HCR12119L29-I1.50ISOTM...	12	11.9	84	29.3	4	19	12.5
	M16x1.5	1.5	HCR14139L32-I1.50ISOTM...	14	13.9	84	32.3	4	21	14.5
M12x1.75		1.75	HCR10099L25-I1.75ISOTM...	10	9.9	73	25.4	4	14	10.2

## ISO Métrique

## Helicool-C (HCC)



### Helicool-C (HCC) Denture hélicoïdale avec arrosage central & chanfrein

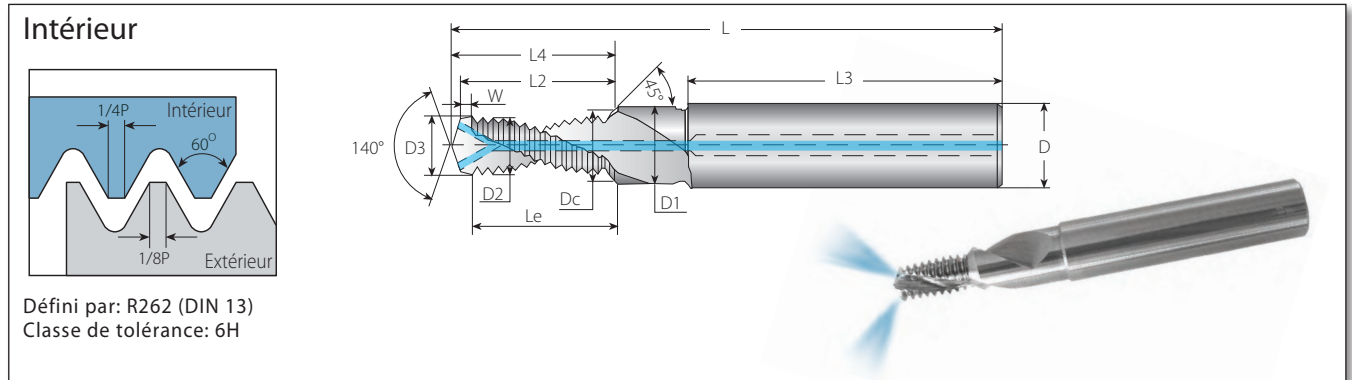
2 x Do (Le ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				No. de dents	Dents	Dia. d'alésage *		
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	Dc	L	Le	Lc	Z	Zt	mm
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HCC08048L12-I1.00ISOTM...	8	4.8	6.3	61	12.5	13.3	3	12	5.0
	M10x1.0	1.0	HCC12087L20-I1.00ISOTM...	12	8.7	10.3	73	20.5	21.3	3	20	9.0
	M12x1.0	1.0	HCC14107L24-I1.00ISOTM...	14	10.7	12.3	80	24.5	25.3	4	24	11.0
M8x1.25		1.25	HCC10065L16-I1.25ISOTM...	10	6.5	8.3	73	16.9	17.8	3	13	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HCC12082L20-I1.50ISOTM...	12	8.2	10.3	80	20.3	21.3	3	13	8.5
	M12x1.5	1.5	HCC14099L24-I1.50ISOTM...	14	9.9	12.3	80	24.8	26.0	4	16	10.5
	M14x1.5	1.5	HCC16119L29-I1.50ISOTM...	16	11.9	14.3	92	29.3	30.5	4	19	12.5
	M16x1.5	1.5	HCC18139L32-I1.50ISOTM...	18	13.9	16.3	92	32.3	33.5	4	21	14.5
M12x1.75		1.75	HCC14099L25-I1.75ISOTM...	14	9.9	12.3	80	25.4	26.6	4	14	10.2

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

## ISO Métrique

## HTC (Thriller)

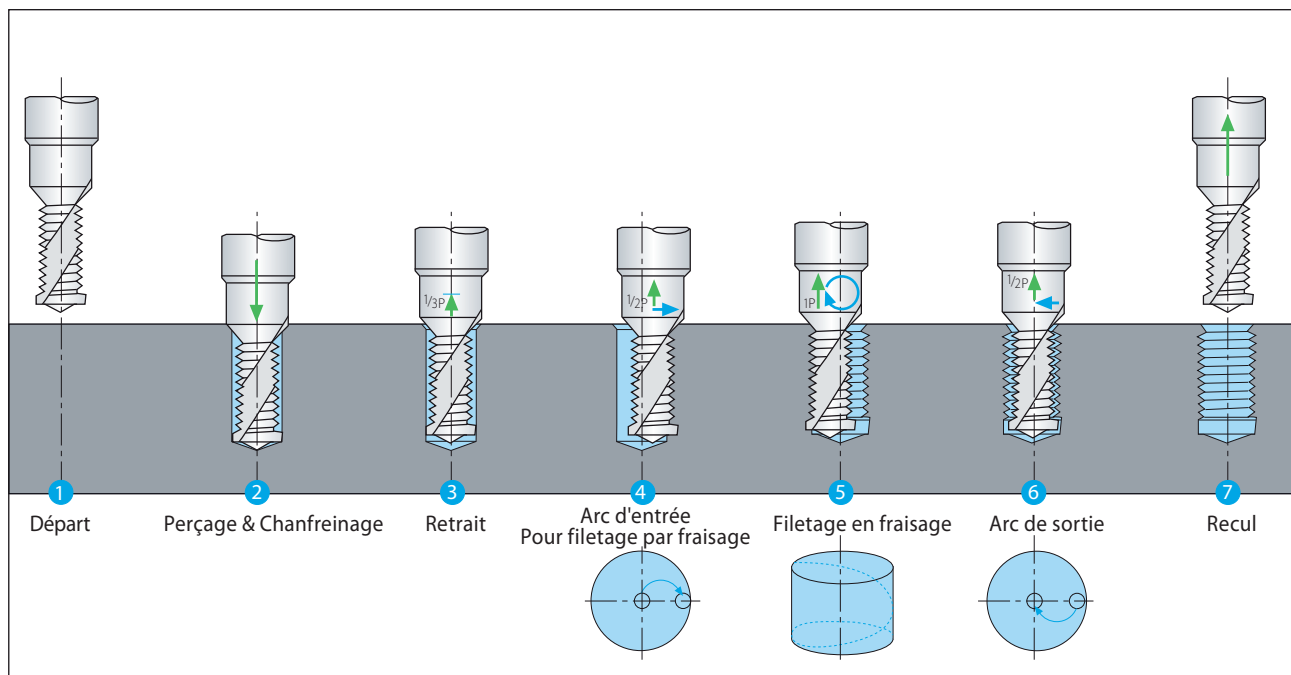


## HTC (Thriller)

### Perçage, Chanfreinage & Filetage avec arrosage central

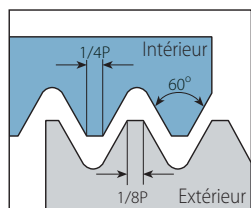
Filetage	Référence	Pas	Dimensions mm											No de dents	Dents
			L	L4	L2	L3	W	Le	D3	D	D1	Dc	D2		
<b>ISO 2xDo court</b>	<b>Intérieur</b>	mm	L	L4	L2	L3	W	Le	D3	D	D1	Dc	D2	Z	Zt
M6x1.0	HTCM6x1.0x2D...	1.00	62.0	14.5	13.7	36	1.0	12.7	5.0	8	6.6	6.3	4.85	2	11
M8x1.25	HTCM8x1.25x2D...	1.25	74.0	18.2	17.1	40	1.3	15.8	6.8	10	9.0	8.3	6.45	2	11
M10x1.5	HTCM10x1.5x2D...	1.50	79.0	23.4	22.1	45	1.5	20.6	8.5	12	11.0	10.3	8.08	2	12
M12x1.75	HTCM12x1.75x2D...	1.75	89.0	27.1	25.5	45	1.5	24.0	10.3	14	13.5	12.3	9.74	2	12
<b>ISO 2.5xDo court</b>															
M6x1.0	HTCM6x1.0x2.5D...	1.00	62.0	16.5	15.7	36	1.0	14.7	5.0	8	6.6	6.3	4.85	2	13
M8x1.25	HTCM8x1.25x2.5D...	1.25	74.0	23.2	22.1	40	1.3	20.8	6.8	10	9.0	8.3	6.45	2	15
M10x1.5	HTCM10x1.5x2.5D...	1.50	79.0	27.9	26.6	45	1.5	25.1	8.5	12	11.0	10.3	8.08	2	15

## HTC - Cycle de perçage - filetage



La gamme HTC est uniquement utilisable pour l'aluminium et les fontes

## Extérieur / Intérieur



Défini par: R262 (DIN 13)  
Classe de tolérance: 6g/6H



### Denture hélicoïdale - Extérieur

2 x Do (Le ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents		
M standard	mm	Extérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	
M3x0.5	0.5	H04039L06-E0.5ISOTM...	4	3.9	45	6.0	3	12	
<b>M4x0.7</b>	<b>0.7</b>	<b>H04030L08-E0.7ISOTM...</b>	<b>4</b>	<b>3.0</b>	<b>45</b>	<b>8.4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>NEW</b>
M4.5x0.75	0.75	H04039L09-E0.75ISOTM...	4	3.9	45	9.0	3	12	
<b>M5x0.8</b>	<b>0.8</b>	<b>H06040L10-E0.8ISOTM...</b>	<b>6</b>	<b>4.0</b>	<b>57</b>	<b>10.4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>NEW</b>
M6x1.0	1.0	H04039L12-E1.0ISOTM...	4	3.9	45	12.0	3	12	
M8x1.25	1.25	H06059L16-E1.25ISOTM...	6	5.9	57	16.25	3	13	
M10x1.5	1.5	H08079L21-E1.5ISOTM...	8	7.9	63	21.0	3	14	
M14x2.0	2.0	H10099L28-E2.0ISOTM...	10	9.9	73	28.0	4	14	

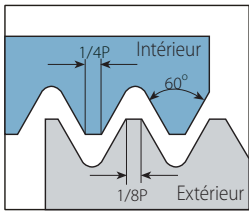
### Denture hélicoïdale - Intérieur

2 x Do (Le ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents	Dia. d'alésage *	
M standard	M Fin	Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	H04022L06-I0.5ISOTM...	4	2.2	45	6.0	3	12	2.5
	M4x0.5	H04030L08-I0.5ISOTM...	4	3.0	45	8.0	3	16	3.5
	M5x0.5	H04039L10-I0.5ISOTM...	4	3.9	45	10.0	3	20	4.5
M4x0.7		H04028L08-I0.7ISOTM...	4	2.8	45	8.4	3	12	3.3
	M6x0.75	H04039L12-I0.75ISOTM...	4	3.9	45	12.0	3	16	5.3
M5x0.8		H04035L10-I0.8ISOTM...	4	3.5	45	10.4	3	13	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	H04039L12-I1.0ISOTM...	4	3.9	45	12.0	3	12	5.0
	M8x1.0	H06059L16-I1.0ISOTM...	6	5.9	57	16.0	3	16	7.0
	M10x1.0	H08079L20-I1.0ISOTM...	8	7.9	63	20.0	3	20	9.0
	M12x1.0	H10099L24-I1.0ISOTM...	10	9.9	73	24.0	4	24	11.0
M8x1.25		H06058L16-I1.25ISOTM...	6	5.8	57	16.25	3	13	6.8
	M10x1.25	H08077L20-I1.25ISOTM...	8	7.7	63	20.0	3	16	8.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	H08077L21-I1.5ISOTM...	8	7.7	63	21.0	3	14	8.5
	M12x1.5	H10094L24-I1.5ISOTM...	10	9.4	73	24.0	4	16	10.5
	M14x1.5	H12112L28-I1.5ISOTM...	12	11.2	83	28.5	4	19	12.5
	M16x1.5	H12119L33-I1.5ISOTM...	12	11.9	83	33.0	4	22	14.5
M12x1.75		H10087L24-I1.75ISOTM...	10	8.7	73	24.5	4	14	10.2
M14x2.0	M17-M80x2.0	H10099L28-I2.0ISOTM...	10	9.9	73	28.0	4	14	12.0
M16x2.0	M17-M80x2.0	H12119L32-I2.0ISOTM...	12	11.9	83	32.0	4	16	14.0
M18-M22x2.5		H16139L40-I2.5ISOTM...	16	13.9	92	40.0	5	16	15.5
M24x3.0		H16159L42-I3.0ISOTM...	16	15.9	92	42.0	4	14	21.0

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

Extérieur / Intérieur



Défini par: ANSI B1.1.74  
Classe de tolérance: 2A/2B



Denture hélicoïdale - Extérieur

2 x Do (Le ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents
UNC	UNF	TPI	Extérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt
No.8-32		32	H04039L09-E32UNCTM...	4	3.9	45	8.7	3	11
	No.12-28	28	H04039L12-E28UNFTM...	4	3.9	45	11.8	3	13
No.12-24		24	H04039L12-E24UNCTM...	4	3.9	45	11.6	3	11
1/4"x20		20	H04039L13-E20UNCTM...	4	3.9	45	12.7	3	10
5/16"x18		18	H06059L17-E18UNCTM...	6	5.9	57	16.9	3	12
3/8"x16		16	H08079L19-E16UNCTM...	8	7.9	63	19.1	3	12
9/16"x12		12	H12119L30-E12UNCTM...	12	11.9	83	29.6	4	14

Denture hélicoïdale - Intérieur

2 x Do (Le ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage			Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	Dia. d'alésage *
UNC	UNF	UNEF	TPI	Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
No.8-36			36	H04030L09-I36UNFTM...	4	3.0	45	8.5	3	12	3.5
No.10-32	No.12-3/8"x32		32	H04033L11-I32UNFTM...	4	3.3	45	11.1	3	14	4.0
No.12-28,1/4"x28	7/16", 1/2"x28		28	H04038L12-I28UNFTM...	4	3.8	45	11.8	3	13	4.6
1/4"x28	7/16", 1/2"x28		28	H06046L13-I28UNFTM...	6	4.6	57	12.7	3	14	5.5
	7/16", 1/2"x28		28	H10092L23-I28UNFTM...	10	9.2	73	22.7	4	25	10.2
No.10-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	H04029L11-I24UNCTM...	4	2.9	45	10.6	3	10	3.8
No.12-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	H04035L12-I24UNCTM...	4	3.5	45	11.6	3	11	4.5
	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	H06057L16-I24UNFTM...	6	5.7	57	15.9	3	15	6.8
	3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	H08074L19-I24UNFTM...	8	7.4	63	19.1	3	18	8.5
		9/16"-11/16"x24	24	H12119L29-I24UNFTM...	12	11.9	83	28.6	4	27	13.2
1/4"x20	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	H04039L13-I20UNCTM...	4	3.9	45	12.7	3	10	5.2
	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	H10085L23-I20UNFTM...	10	8.5	73	22.9	4	18	9.8
	1/2"x20	3/4"-1"x20	20	H10099L26-I20UNFTM...	10	9.9	73	25.4	4	20	11.5
		3/4"-1"x20	20	H16159L38-I20UNFTM...	16	15.9	92	38.1	5	30	17.8
5/16"x18	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 11/16"x18	18	H06052L17-I18UNCTM...	6	5.2	57	16.9	3	12	6.5
	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 11/16"x18	18	H12113L30-I18UNFTM...	12	11.3	83	29.6	4	21	12.8
	5/8"x18	11/16"-1 11/16"x18	18	H12119L33-I18UNFTM...	12	11.9	83	32.5	4	23	14.5
3/8"x16	3/4"x16		16	H08067L19-I16UNCTM...	8	6.7	63	19.1	3	12	8.0
	3/4"x16		16	H16159L38-I16UNFTM...	16	15.9	92	38.1	4	24	17.5
7/16"x14	7/8"x14		14	H08076L24-I14UNCTM...	8	7.6	63	23.6	4	13	9.3
	7/8"x14		14	H20187L44-I14UNFTM...	20	18.7	104	44.4	4	24	20.5
1/2"x13			13	H10089L26-I13UNCTM...	10	8.9	73	25.4	4	13	10.8
9/16"x12	1"-1 1/2"x12		12	H12103L30-I12UNCTM...	12	10.3	83	29.6	4	14	12.3
	1"-1 1/2"x12		12	H20199L51-I12UNFTM...	20	19.9	104	50.8	5	24	23.5
5/8"x11			11	H12110L32-I11UNCTM...	12	11.0	83	32.3	4	14	13.5
3/4"x10			10	H16135L38-I10UNCTM...	16	13.5	92	38.1	5	15	16.5
7/8"x9			9	H16152L45-I9UNCTM...	16	15.2	92	45.2	4	16	19.5
1"x8			8	H20170L51-I8UNCTM...	20	17.0	104	50.8	4	16	22.0

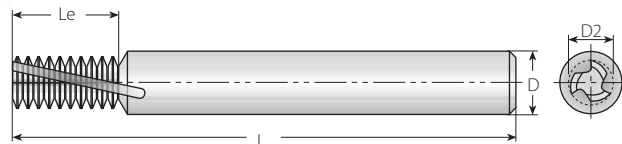
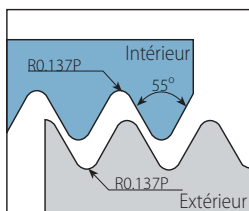
\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.



## BSP (G)

## Hélicoïdale

Extérieur / Intérieur



Défini par: B.S.2779:1956  
Classe de tolérance: Classe moyenne

### Denture hélicoïdale

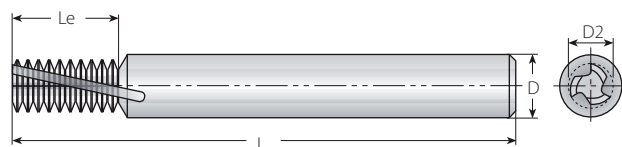
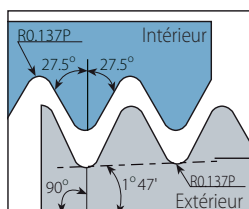
$2 \times Do$  ( $Le \leq 2 \times \text{diamètre de filetage}$ )

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	Dia. d'alésage *
Standard	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x28, 1/8"x28	28	H06058L16-EI28BSPTM...	6	5.8	57	16.3	3	18	6.7
1/8"x28	28	H08077L20-EI28BSPTM...	8	7.7	63	20.0	3	22	8.7
1/4"x19, 3/8"x19	19	H10099L27-EI19BSPTM...	10	9.9	73	26.7	4	20	11.8
3/8"x19	19	H16134L33-EI19BSPTM...	16	13.4	92	33.4	4	25	15.2
1/2", 3/4"x14	14	H16157L44-EI14BSPTM...	16	15.7	92	43.5	5	24	19.0
1", 1 1/2", 2", 2 1/2"x11	11	H20199L42-EI11BSPTM...	20	19.9	104	41.6	5	18	30.7

## BSPT

## Helical

Extérieur / Intérieur



Défini par: B.S.21:1985  
Classe de tolérance: Standard BSPT

### Denture hélicoïdale

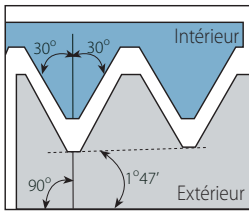
Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	Dia. d'alésage *
Standard	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x28	28	H06058L16-EI28BSPT-TM...	6	5.8	57	16.3	3	18	6.7
1/8"x28	28	H08077L20-EI28BSPT-TM...	8	7.7	63	20.0	3	22	8.7
1/4"x19	19	H10099L27-EI19BSPT-TM...	10	9.9	73	26.7	4	20	11.8
3/8"x19	19	H16134L33-EI19BSPT-TM...	16	13.4	92	33.4	4	25	15.2
1/2", 3/4"x14	14	H16157L44-EI14BSPT-TM...	16	15.7	92	43.5	5	24	19.0
1", 1 1/2", 2", 2 1/2"x11	11	H20199L42-EI11BSPT-TM...	20	19.9	104	41.6	5	18	30.7

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

# NPT

# Hélicoïdale

## Extérieur / Intérieur



Défini par: USAS B2.1:1968  
Classe de tolérance: Standard  
NPT

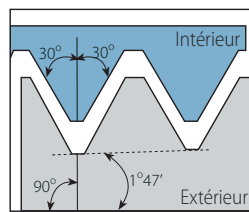
## Denture hélicoïdale

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	Dia. d'alésage *
Standard	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	H06053L09-EI27NPT-TM...	6	5.3	57	9.4	3	10	6.3
1/8"x27	27	H08075L09-EI27NPT-TM...	8	7.5	63	9.4	4	10	8.5
1/4"x18	18	H10094L14-EI18NPT-TM...	10	9.4	73	14.1	4	10	11.1
3/8"x18	18	H12119L14-EI18NPT-TM...	12	11.9	83	14.1	4	10	14.5
1/2", 3/4"x14	14	H16155L25-EI14NPT-TM...	16	15.5	92	25.4	5	14	17.7, 23.0
1"-2"x11.5	11.5	H20199L33-EI11.5NPT-TM...	20	19.9	104	33.1	5	15	29.0-56.0
2 1/2", 3"x8	8	H20199L38-EI8NPT-TM...	20	19.9	104	38.1	4	12	66.5

# NPTF

# Hélicoïdale

## Extérieur / Intérieur



Défini par: ANSI 1.20.3-1976  
Classe de tolérance: Standard NPTF

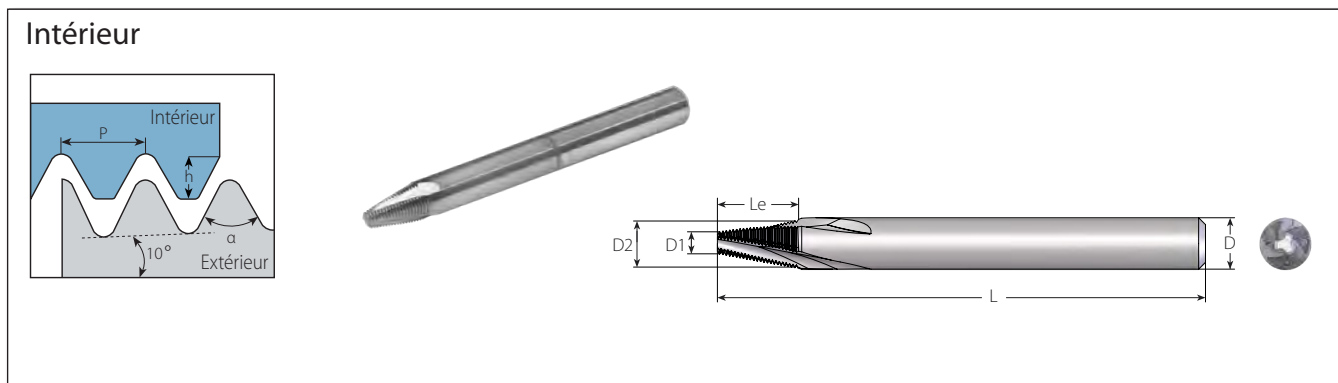
## Denture hélicoïdale

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	Dia. d'alésage *
Standard	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	H06053L09-EI27NPTFTM...	6	5.3	57	9.4	3	10	6.3
1/8"x27	27	H08075L09-EI27NPTFTM...	8	7.5	63	9.4	4	10	8.4
1/4"x18	18	H10094L14-EI18NPTFTM...	10	9.4	73	14.1	4	10	11.1
3/8"x18	18	H12119L14-EI18NPTFTM...	12	11.9	83	14.1	4	10	14.7
1/2", 3/4"x14	14	H16155L25-EI14NPTFTM...	16	15.5	92	25.4	5	14	17.9, 23.4
1"-2"x11.5	11.5	H20199L33-EI11.5NPTFTM...	20	19.9	104	33.1	5	15	29.4-56.2
2 1/2", 3"x8	8	H20199L38-EI8NPTFTM...	20	19.9	104	38.1	4	12	67.0

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

## Tap 60°, Tap 55°

Helical



### Denture hélicoïdale - Outil taille 60°

TM monobloc Denture hélicoïdale pour applications sur plaque osseuse

Pas	Référence	Cône	Angle de filetage	Hauteur de profil	Dimensions mm				No de dents	Dents	
mm	Intérieur		$\alpha$	h	D	D2	D1	L	Le	Z	Zt
0.4	H06059L080-I0.4TAP60TM...	20°	60°	0.20	6	5.9	3.2	57	8.0	3	20
0.5	H06059L090-I0.5TAP60TM...	20°	60°	0.25	6	5.9	2.9	57	9.0	3	18

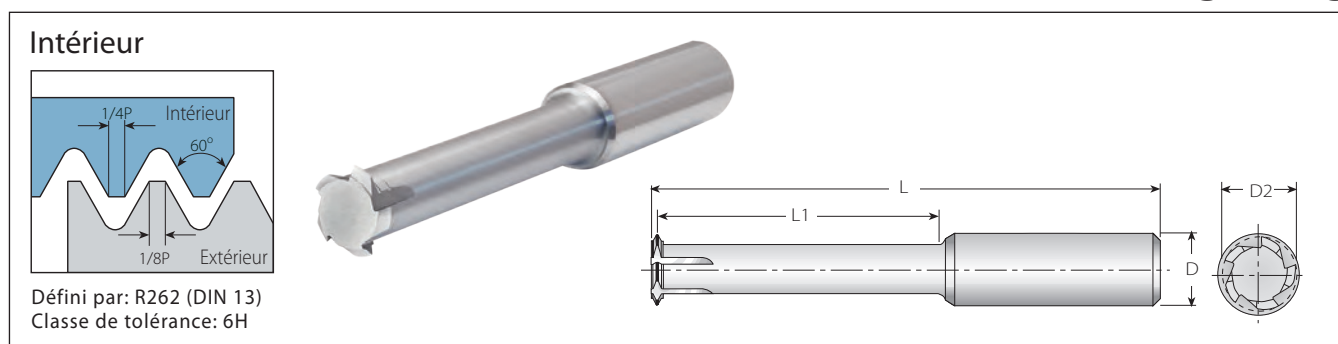
### Denture hélicoïdale - Cône 55°

TM monobloc Denture hélicoïdale pour applications sur plaque osseuse

Pas	Référence	Cône	Angle de filetage	Hauteur de profil	Dimensions mm				No de dents	Dents	
mm	Intérieur		$\alpha$	h	D	D2	D1	L	Le	Z	Zt
0.3	H03028L039-I0.3TAP55TM...	20°	55°	0.18	3	2.8	1.5	38	3.9	3	13
0.35	H04039L063-I0.35TAP55TM...	20°	55°	0.20	4	3.9	1.8	45	6.3	3	18
0.4	H06059L100-I0.4TAP55TM...	20°	55°	0.29	6	5.9	2.5	57	10.0	3	25
0.5	H06059L090-I0.5TAP55TM...	20°	55°	0.33	6	5.9	2.9	57	9.0	3	18
0.6	H06059L066-I0.6TAP55TM...	20°	55°	0.47	6	5.9	3.8	57	6.6	3	11

## ISO Métrique

Filetage long



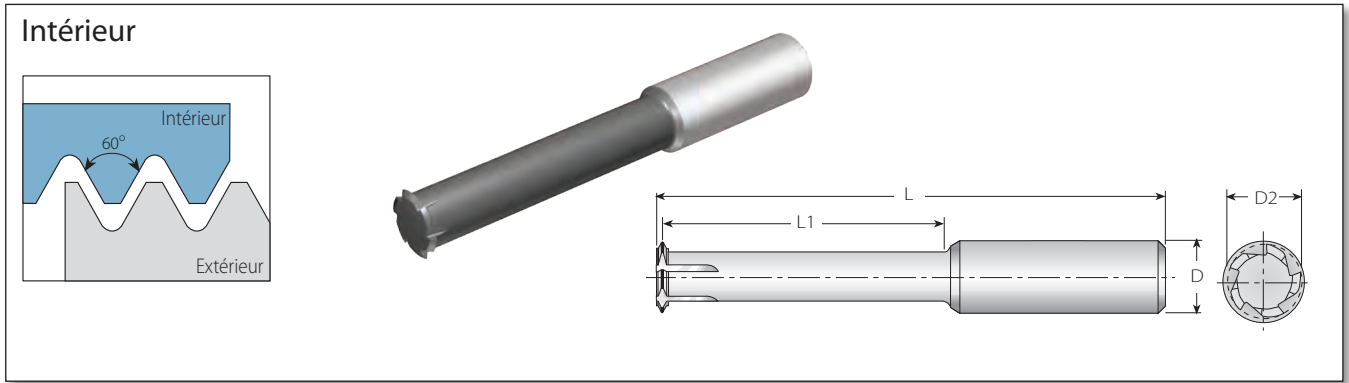
### Profondeur de filetage - outils longs pour trous profonds

3 x Do (L1 ≤ 3 x Diamètre de filetage)

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm			Nombre de dents	Dents	Dia. d'alésage
M standard	mm	Intérieur	D	D2	L	L1	Zt	mm
M6x1	1.0	D1T08041-I1.0ISOTM...	8	4.1	63	19	3	5.0
M8x1.25	1.25	D1T10058-I1.25ISOTM...	10	5.8	73	26	3	6.8
M10x1.5	1.50	D1T10077-I1.50ISOTM...	10	7.7	73	32	3	8.5
M12x1.5	1.50	D1T12094-I1.50ISOTM...	12	9.4	83	38	4	10.5
M12x1.75	1.75	D1T12087-I1.75ISOTM...	12	8.7	83	38	4	10.2
M14x2	2.0	D1T16102-I2.0ISOTM...	16	10.2	92	44	4	12.0
M16x2	2.0	D1T16122-I2.0ISOTM...	16	12.2	100	50	4	14.0
M18x2.5	2.50	D1T16129-I2.5ISOTM...	16	12.9	108	57	5	15.5
M20x2.5	2.50	D1T16148-I2.5ISOTM...	16	14.8	114	63	5	17.5

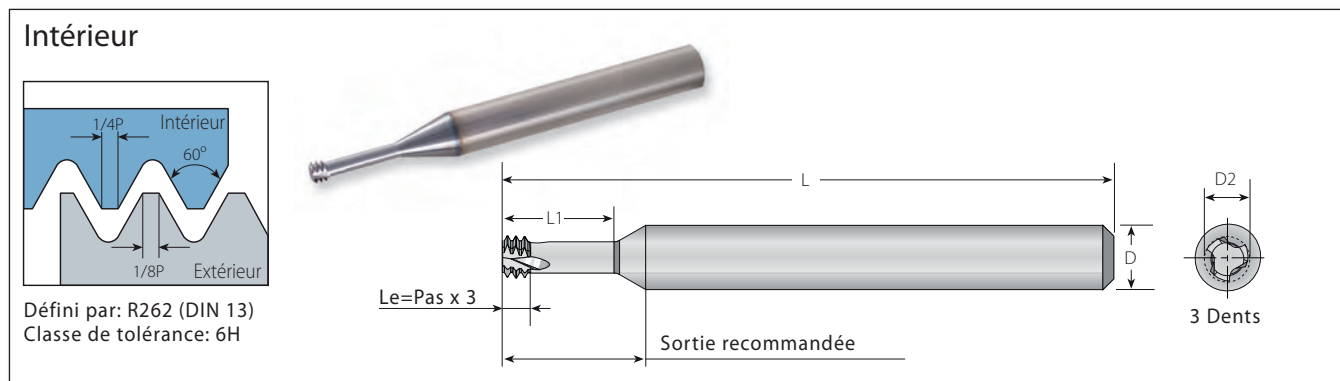
## Profil partiel 60°

## Profondeur de filetage



### Profondeur de filetage - outils longs pour trous profonds

M standard	M Fin	Filetage Mini.	Pas		Référence	Dimensions mm					
		UN, UNS, UNF, UNEF	mm	TPI	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt
M5x0.8	M5x0.5, M5X0.75	No.10-56UNS, No.10-48UNS, No.10-40UNS, No.10-36UNS, No.10-32UNF	0.5-0.8	32-56	D1T04390L160-ITA60TM...	4	3.90	45	16	4	1
M6x1.0	M6x0.5, M6X0.75	No.12-56UNS, No.12-48UNS, ¼-40UNS, ¼-36UNS, ¼-32UNEF, ¼-28UNF, ¼-27UNS, ¼-24UNS	0.5-1.0	24-56	D1T06485L200-ITB60TM...	6	4.85	51	20	5	1
M8x1.25	M7x0.5, M7x0.75, M7.5x1.0	⅝-48UNS, ⅝-40UNS, ⅝-36UNS, ⅝-32UNEF, ⅝-28UN, ⅝-27UNS, ⅝-24UNS, ⅝-20UN	0.5-1.25	20-48	D1T06590L250-ITF60TM...	6	5.90	64	25	5	1
-	M10.5x0.5, M11x0.75, M11x1.0	⅞-32UN, ⅞-28UNEF, ⅞-27UNS, ⅞-24UNS	0.5-1.0	24-56	D1T10990L350-ITB60TM...	10	9.90	73	35	6	1
M10x1.5	M10x1.0, M10X1.25	⅜-24UNF, ⅜-20UN, ⅞-18UNS, ⅞-16UN	1.0-1.50	16-24	D1T08790L320-ITC60TM...	8	7.90	63	32	6	1
M12x1.75	M12x1.0, M12X1.25, M12x1.5	½-24UNS, ½-20UNS, ½-18UNS, ½-16UNS, ½-14UNS	1.0-1.75	14-24	D1T10990L380-ITD60TM...	10	9.90	73	38	6	1
-	M13.5x1.0, M14x1.25, M14x1.5	⅞-24UNEF	1.0-1.75	14-24	D1T12119L450-ITD60TM...	12	11.90	83	45	6	1



## MilliPro

### Fraises à fileter miniatures pour implants dentaires

2 x Do (L1 ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents	Dia. d'alésage *	
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M1.6x0.35		0.35	D3T03012L034-I0.35ISOTM...	3	1.20	30	3.4	3	3	1.25
M2x0.4		0.4	D3T06015L042-I0.4ISOTM...	6	1.55	57	4.2	3	3	1.6
M2.2x0.45		0.45	D3T06016L046-I0.45ISOTM...	6	1.65	57	4.6	3	3	1.75
M2.5x0.45		0.45	D3T06019L052-I0.45ISOTM...	6	1.95	57	5.2	3	3	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	D3T06024L062-I0.5ISOTM...	6	2.40	57	6.2	3	3	2.5
M3.5x0.6		0.6	D3T06027L073-I0.6ISOTM...	6	2.75	57	7.3	3	3	2.9
M4x0.7		0.7	D3T06031L083-I0.7ISOTM...	6	3.15	57	8.3	3	3	3.3
M5x0.8		0.8	D3T06040L104-I0.8ISOTM...	6	4.05	57	10.4	3	3	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	D3T06048L125-I1.0ISOTM...	6	4.80	57	12.5	3	3	5.0
M8x1.25		1.25	D3T08065L166-I1.25ISOTM...	8	6.50	63	16.6	3	3	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.50	1.50	D3T10082L208-I1.50ISOTM...	10	8.20	73	20.8	3	3	8.5
M12x1.75		1.75	D3T10099L250-I1.75ISOTM...	10	9.90	73	25.0	3	3	10.3
M16x2.0		2.0	D3T12119L330-I2.0ISOTM...	12	11.90	83	33.0	3	3	14.0
M20x2.5		2.50	D3T16159L413-I2.5ISOTM...	16	15.90	92	41.3	3	3	17.5

## MilliPro

### Fraises à fileter miniatures pour implants dentaires

3 x Do (L1 ≤ 3 x diamètre de filetage)

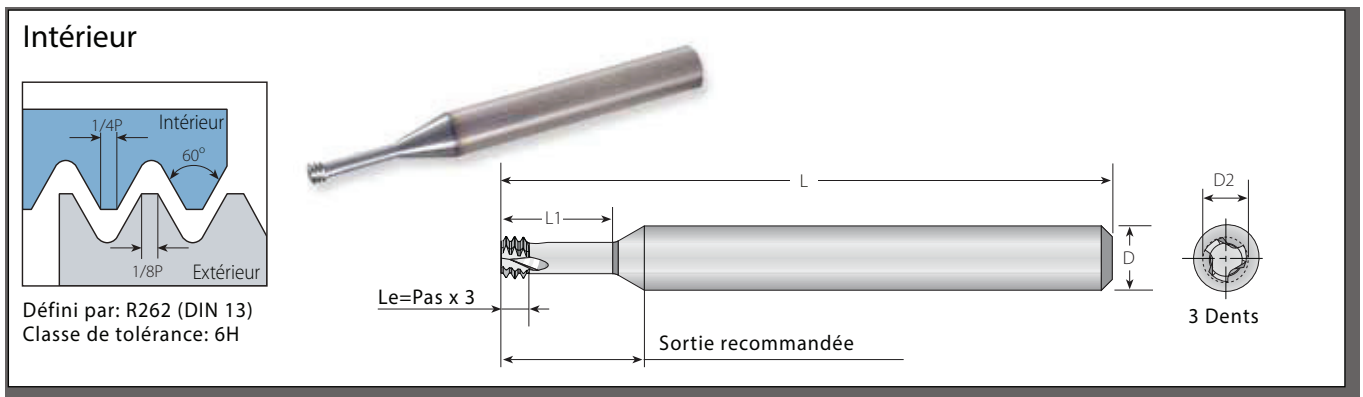
Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents	Dia. d'alésage *	
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M1.6x0.35		0.35	D3T03012L050-I0.35ISOTM...	3	1.20	30	5.0	3	3	1.25
M2x0.4		0.4	D3T03015L062-I0.4ISOTM...	3	1.55	30	6.2	3	3	1.6
M2x0.4		0.4	D3T06015L062-I0.4ISOTM...	6	1.55	57	6.2	3	3	1.6
M2.5x0.45		0.45	D3T03019L077-I0.45ISOTM...	3	1.95	30	7.7	3	3	2.05
M2.5x0.45		0.45	D3T06019L077-I0.45ISOTM...	6	1.95	57	7.7	3	3	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	D3T03024L092-I0.5ISOTM...	3	2.40	30	9.2	3	3	2.5
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	D3T06024L092-I0.5ISOTM...	6	2.40	57	9.2	3	3	2.5
M4x0.7		0.7	D3T06031L123-I0.7ISOTM...	6	3.15	57	12.3	3	3	3.3
M5x0.8		0.8	D3T06040L154-I0.8ISOTM...	6	4.05	57	15.4	3	3	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.00	D3T06048L185-I1.0ISOTM...	6	4.80	57	18.5	3	3	5.0
M8x1.25		1.25	D3T08065L246-I1.25ISOTM...	8	6.50	63	24.6	3	3	6.8
M10x1.5	<b>NEW</b>	1.50	<b>D3T10082L312-I1.5ISOTM...</b>	10	8.20	73	31.2	3	3	8.5
M12x1.75	<b>NEW</b>	1.75	<b>D3T10099L375-I1.75ISOTM..</b>	10	9.90	73	37.5	3	3	10.3

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

# NOUVEAUTE

ISO Métrique

MilliPro



MilliPro

Fraises à fileter miniatures

4 x Do ( $L1 \leq 4 \times \text{diamètre de filetage}$ )

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents	Dia. d'alésage *	
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M3x0.5		0.5	D3T06024L122-I0.5VTH	6	2.40	57	12.2	3	3	2.5
M4x0.7		0.7	D3T06031L163-I0.7VTH	6	3.15	57	16.3	3	3	3.3
M5x0.8		0.8	D3T06040L205-I0.8VTH	6	4.05	63	20.5	3	3	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	D3T06048L246-I1.0VTH	6	4.80	63	24.6	3	3	5.0
M8x1.25		1.25	D3T08065L326-I1.25VTH	8	6.50	73	32.6	3	3	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.50	1.50	D3T10082L408-I1.50VTH	10	8.20	83	40.8	3	3	8.5
M12x1.75		1.75	D3T10099L490-I1.75VTH	10	9.90	91	49.0	3	3	10.3
M14x2.0		2.0	D3T12119L650-I2.0VTH	12	11.9	113	65.0	3	1	10.3



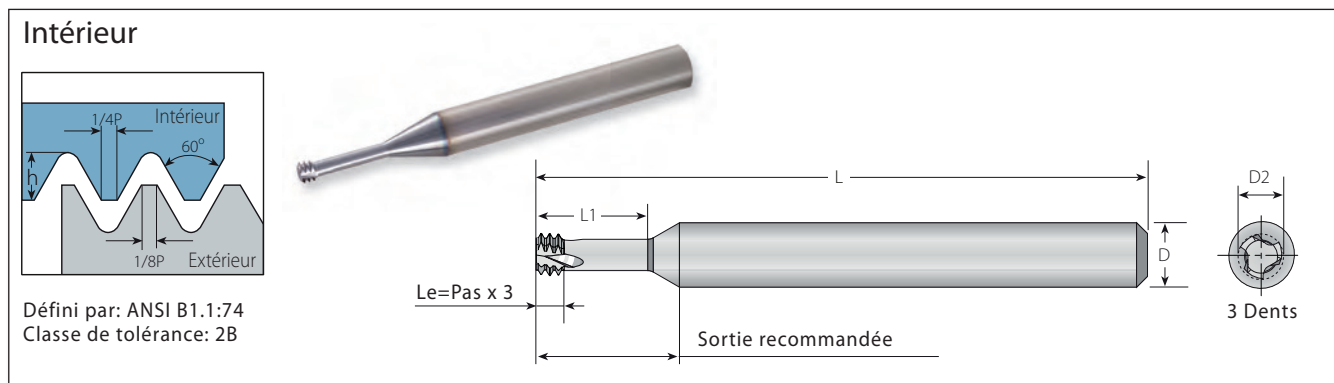
MilliPro

Fraises à fileter miniatures

5 x Do ( $L1 \leq 5 \times \text{diamètre de filetage}$ )

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents	Dia. d'alésage *	
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M3x0.5		0.5	D3T06024L153-I0.5VTH	6	2.40	57	15.3	3	3	2.5
M4x0.7		0.7	D3T06031L205I0.7VTH	6	3.15	63	20.5	3	3	3.3
M5x0.8		0.8	D3T06040L256-I0.8VTH	6	4.05	63	25.6	3	3	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	D3T06048L307-I1.0VTH	6	4.80	73	30.7	3	3	5.0

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.



## MilliPro

### Fraises à fileter miniatures pour implants dentaires

2 x Do (L1 ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				Nombre de dents	Dents	Dia. d'alésage *
UNC	UNF	TPI	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
	No.1-72	72	D3T06014L039-I72UNTM...	6	1.45	57	3.9	3	3	1.6
No.1-64	No.2-64	64	D3T06014L042-I64UNTM...	6	1.40	57	4.2	3	3	1.5
No.2-56	No.3-56	56	D3T06016L050-I56UNTM...	6	1.65	57	5.0	3	3	1.8
No.3-48	No.4-48	48	D3T06019L060-I48UNTM...	6	1.90	57	6.0	3	3	2.1
No.4, No.5-40	No.6-40	40	D3T06021L060-I40UNTM...	6	2.10	57	6.0	3	3	2.3
No.5-40	No.6-40	40	D3T06024L072-I40UNTM...	6	2.45	57	7.2	3	3	2.6
	No.8-36	36	D3T06033L087-I36UNTM...	6	3.30	57	8.7	3	3	3.5
No.6, No.8-32	No.10-32	32	D3T06025L074-I32UNTM...	6	2.55	57	7.4	3	3	2.8
No.8-32	No.10-32	32	D3T06032L100-I32UNTM...	6	3.20	57	10.0	3	3	3.5
	No.10-32	32	D3T06038L103-I32UNTM...	6	3.80	57	10.3	3	3	4.0
	1/4"x28	28	D3T06052L132-I28UNTM...	6	5.25	57	13.2	3	3	5.5
No.10-24	5/16"x24	24	D3T06035L102-I24UNTM...	6	3.58	57	10.2	3	3	3.9
	5/16"x24	24	D3T08066L165-I24UNTM...	8	6.68	63	16.5	3	3	6.9
1/4"x20	7/16"x20	20	D3T06048L134-I20UNTM...	6	4.88	57	13.4	3	3	5.2
	7/16"x20	20	D3T10095L230-I20UNTM...	10	9.55	73	23.0	3	3	9.9
5/16"x18		18	D3T08061L169-I18UNTM...	8	6.15	63	16.9	3	3	6.6
3/8"x16		16	D3T08067L191-I16UNTM...	8	6.70	63	19.1	3	3	8.0
7/16"x14		14	D3T10090L233-I14UNTM...	10	9.00	73	23.3	3	3	9.4

TM Solid

## MilliPro

### Fraises à fileter miniatures pour implants dentaires

3 x Do (L1 ≤ 3 x diamètre de filetage)

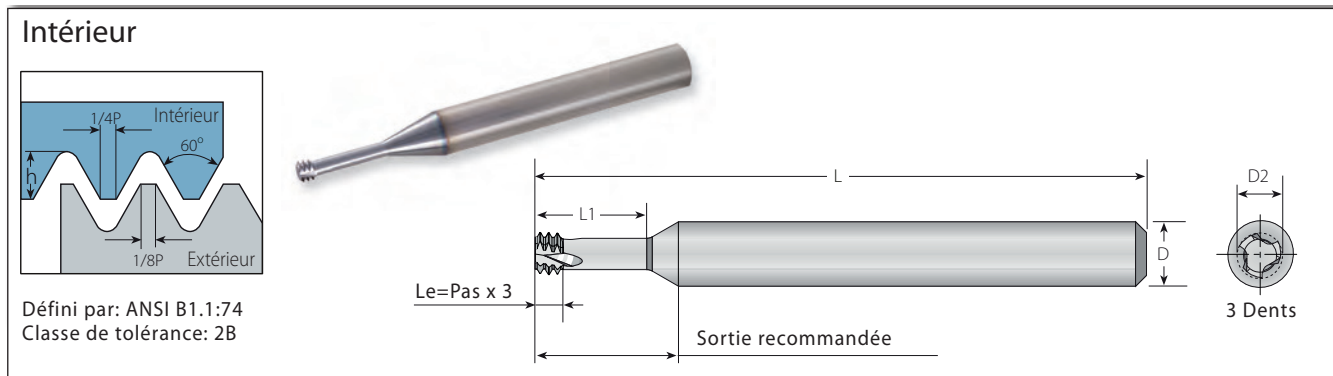
Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	Dia. d'alésage *
UNC	UNF	TPI	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
	No.1-72	72	D3T03014L057-I72UNTM...	3	1.45	30	5.75	3	3	1.6
	No.1-72	72	D3T06014L057-I72UNTM...	6	1.45	57	5.75	3	3	1.6
No.2-56	No.3-56	56	D3T03016L070-I56UNTM...	3	1.65	30	7.0	3	3	1.8
No.4, No.5-40	No.6-40	40	D3T03021L090-I40UNTM...	3	2.10	30	9.0	3	3	2.3
No.4, No.5-40	No.6-40	40	D3T06021L090-I40UNTM...	6	2.10	57	9.0	3	3	2.3
No.5-40	No.6-40	40	D3T06024L100-I40UNTM...	6	2.45	57	10.0	3	3	2.6
No.6, No.8-32	No.10-32	32	D3T03025L110-I32UNTM...	3	2.55	30	11.0	3	3	2.8
No.6, No.8-32	No.10-32	32	D3T06025L110-I32UNTM...	6	2.55	57	11.0	3	3	2.8
No.8-32	No.10-32	32	D3T06032L130-I32UNTM...	6	3.20	57	13.0	3	3	3.4
	No.10-32	32	D3T06038L150-I32UNTM...	6	3.80	57	15.1	3	3	4.0
No.12-28	1/4"x28	28	D3T06044L170-I28UNTM...	6	4.40	57	17.0	3	3	4.7
	1/4"x28	28	D3T06052L196-I28UNTM...	6	5.25	57	19.6	3	3	5.5
	5/16"x24	24	D3T08066L245-I24UNTM...	8	6.68	63	24.5	3	3	6.9
1/4"x20	7/16"x20	20	D3T06048L198-I20UNTM...	6	4.88	57	19.8	3	3	5.1
5/16"x18		18	D3T08061L239-I18UNTM...	8	6.15	63	24.0	3	3	6.6

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

# NOUVEAUTE

## American UN

## MilliPro



## MilliPro

### Fraises à fileter miniatures

4 x Do (L1 ≤ 4 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				Nombre de dents	Dents	Dia. d'alésage *
UNC	UNF	TPI	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
No.2-56	No.3-56	56	D3T06016L093-I56UNTM...	6	1.65	57	9.3	3	3	1.8
No.4-40	No.6-40	40	D3T06021L120-I40UNTM...	6	2.10	57	12.0	3	3	2.3
No.6-32	No.10-32	32	D3T06025L146-I32UNTM...	6	2.55	57	14.6	3	3	2.8
	1/4"x28	28	D3T06052L261-I28UNTM...	6	5.25	73	26.1	3	3	5.5
1/4"x20	7/16"x20	20	D3T06048L264-I20UNTM...	6	4.88	73	26.4	3	3	5.2



## MilliPro

### Fraises à fileter miniatures

5 x Do (L1 ≤ 5 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				Nombre de dents	Dents	Dia. d'alésage *
UNC	UNF	TPI	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
No.2-56	No.3-56	56	D3T06016L116-I56UNTM...	6	1.65	57	11.6	3	3	1.8
No.4-40	No.6-40	40	D3T06021L150-I40UNTM...	6	2.10	57	15.0	3	3	2.3
No.6-32	No.10-32	32	D3T06025L182-I32UNTM...	6	2.55	63	18.2	3	3	2.8
	1/4"x28	28	D3T06052L326-I28UNTM...	6	5.25	83	32.6	3	3	5.5
1/4"x20	7/16"x20	20	D3T06048L330-I20UNTM...	6	4.88	83	33.3	3	3	5.2

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.



**Intérieur**

Défini par: MIL-S-8879C  
Classe de tolérance: 3B

3 Dents

Sortie recommandée

**MilliPro - Fraises à fileter miniatures**

3 x Do (L1 ≤ 3 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	Dia. d'alésage*
UNJC	UNJF	TPI	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
0.138" (#6)	0.190" (#10)	32	D3T06027L110-I32UNJTM...	6	2.70	57	11.0	3	3	2.8
	0.250" (1/4")	28	D3T06054L195-I28UNJTM...	6	5.40	57	19.5	3	3	5.6
0.190" (#10)		24	D3T06037L149-I24UNJTM...	6	3.70	57	14.9	3	3	4.0
	0.3125" (5/16")	24	D3T08067L241-I24UNJTM...	8	6.70	63	24.1	3	3	7.0
0.250" (1/4")		20	D3T06050L195-I20UNJTM...	6	5.00	57	19.5	3	3	5.3
	0.4375" (7/16")	20	D3T10096L335-I20UNJTM...	10	9.60	73	33.5	3	3	10.0
0.3125" (5/16")	0.5625" (9/16")	18	D3T08064L241-I18UNJTM...	8	6.40	63	24.1	3	3	6.75
0.375" (3/8")	0.750" (3/4")	16	D3T08077L290-I16UNJTM...	8	7.70	63	29.0	3	3	8.1
0.4375" (7/16")	0.875" (7/8")	14	D3T10092L335-I14UNJTM...	10	9.20	73	33.5	3	3	9.5
0.500" (1/2")		13	D3T10099L385-I13UNJTM...	10	9.90	73	38.5	3	3	11.0

**Intérieur**

Défini par: ISO 5855  
Classe de tolérance: 4h/6h-4H/5H

3 Dents

Sortie recommandée

**MilliPro - Fraises à fileter miniatures**

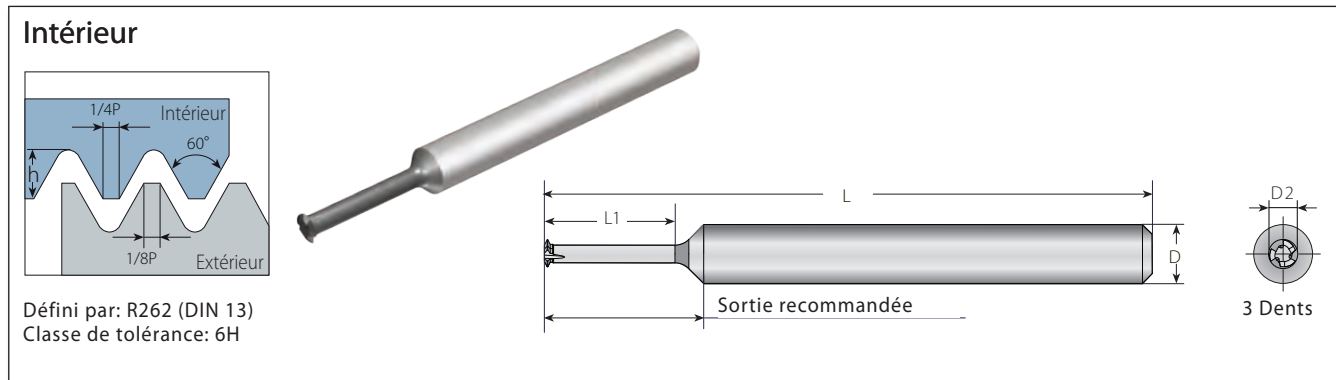
3 x Do (L1 ≤ 3 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	Dia. d'alésage*
Standard		mm	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
MJ3x0.5		0.5	D3T06024L092-I0.5MJTM...	6	2.40	57	9.2	3	3	2.6
MJ3.5x0.6		0.6	D3T06028L110-I0.6MJTM...	6	2.85	57	11.0	3	3	3.0
MJ4x0.7		0.7	D3T06031L123-I0.7MJTM...	6	3.15	57	12.3	3	3	3.4
MJ5x0.8		0.8	D3T06040L154-I0.8MJTM...	6	4.05	57	15.4	3	3	4.3
MJ6x1.0		1.0	D3T06048L185-I1.0MJTM...	6	4.80	57	18.5	3	3	5.1
MJ8x1.25		1.25	D3T08065L246-I1.25MJTM...	8	6.50	63	24.6	3	3	6.9
MJ10x1.5		1.50	D3T10082L308-I1.50MJTM...	10	8.20	73	30.8	3	3	8.7
MJ12x1.75		1.75	D3T10099L370-I1.75MJTM...	10	9.90	73	37.0	3	3	10.4
MJ14x2		2.0	D3T12119L425-I2.0MJTM...	12	11.90	83	42.5	3	3	12.25

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

## ISO Métrique

## MilliPro Dentaire



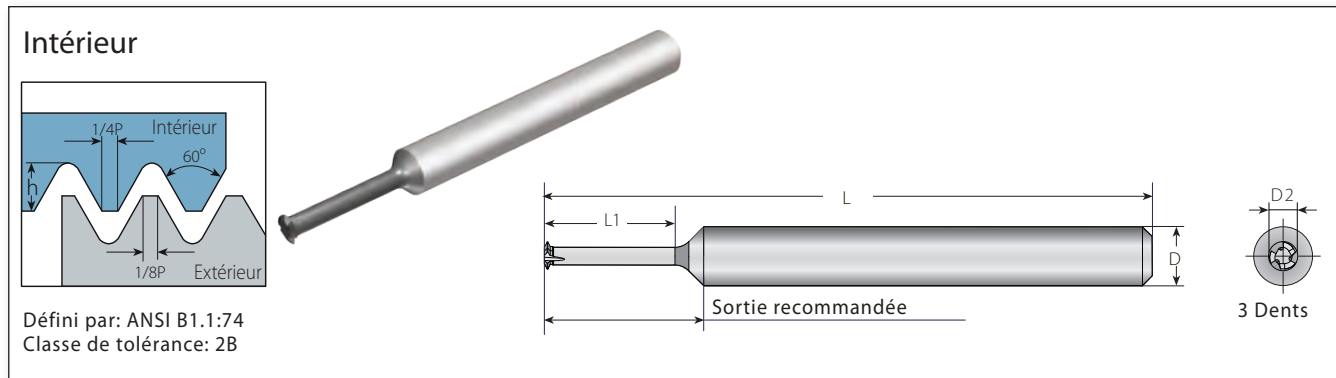
### MilliPro Dentaire Fraises à fileter Miniature pour implants dentaires

3xDo (L1 ≤ 3 diamètre outil)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents	Dia. d'alésage	
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M1.0x0.25	M1.4x0.25	0.25	D1T03007L031-I0.25ISOTM...	3	0.70	31	3.1	3	1	0.75
M1.2x0.25	M1.4x0.25	0.25	D1T03009L038-I0.25ISOTM...	3	0.90	31	3.8	3	1	0.95
M1.4x0.3	-	0.30	D1T03011L044-I0.30ISOTM...	3	1.05	31	4.4	3	1	1.15
M1.6x0.35	-	0.35	D1T03012L050-I0.35ISOTM...	3	1.20	31	5.0	3	1	1.30
M1.8x0.35	M2.0x0.35	0.35	D1T03014L056-I0.35ISOTM...	3	1.40	31	5.6	3	1	1.50
M2.0x0.4	-	0.40	D1T03015L062-I0.40ISOTM...	3	1.50	31	6.2	3	1	1.65
M2.5x0.45	-	0.45	D1T03019L077-I0.45ISOTM...	3	1.95	31	7.7	3	1	2.10

## American UN

## MilliPro Dentaire



### MilliPro Dentaire Fraises à fileter miniatures pour implants dentaires

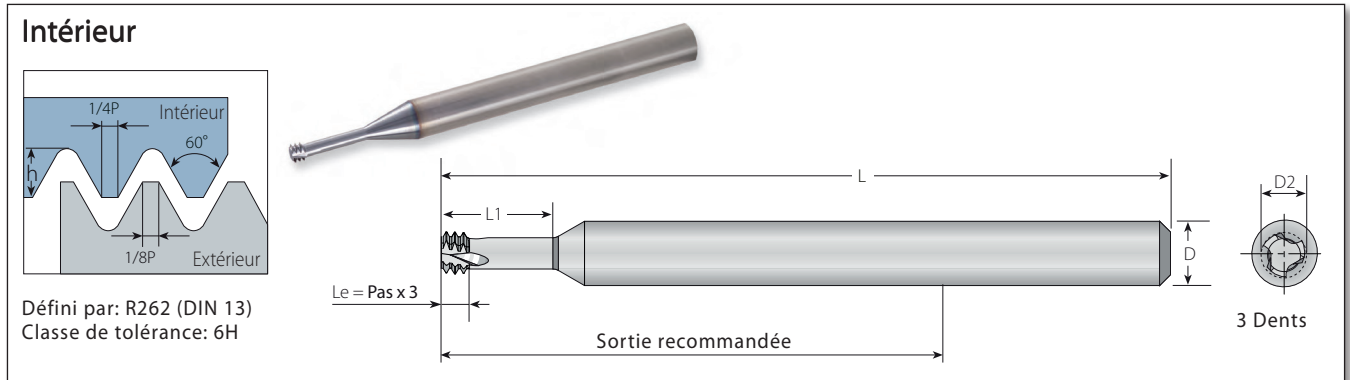
3xDo (L1 ≤ 3 diamètre outil)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents	Dia. d'alésage	
UNF	TPI		Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
0-80	80		D1T03011L046-I80UNTM...	3	1.15	31	4.6	3	1	1.30
1-72	72		D1T03014L065-I72UNTM...	3	1.45	31	6.5	3	1	1.60

Les fraises MilliPro Dental D1T sont spécialement conçues pour l'usinage du titane et des aciers inoxydables à hautes fréquences de rotation  
Les fraises MilliPro Dental D1T sont également adaptées aux applications générales

## ISO Métrique

## MilliPro EL



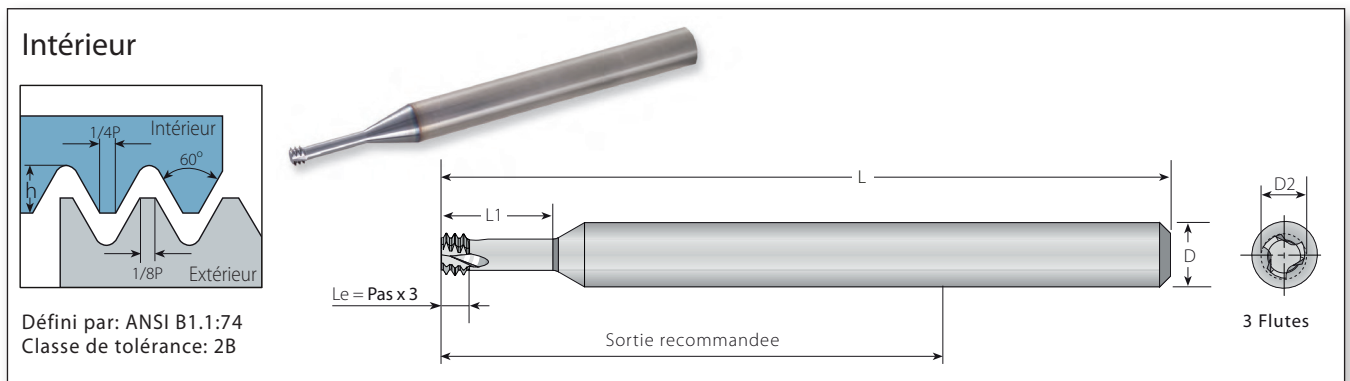
### MilliPro EL Fraises à fileter miniatur, extra-longues

2 x Do ( $L1 \leq 2 \times \text{diamètre de filetage}$ )

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	Dia. d'alésage *
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M2x0.4		0.4	D3T06015L042-I0.4ISOTML...	6	1.55	100	4.2	3	3	1.6
M2.5x0.45		0.45	D3T06019L052-I0.45ISOTML...	6	1.95	100	5.2	3	3	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	D3T06024L062-I0.5ISOTML...	6	2.40	100	6.2	3	3	2.5

## American UN

## MilliPro EL



### MilliPro EL Fraises à fileter Miniature, outils extra-longues

2 x Do ( $L1 \leq 2 \times \text{diamètre de filetage}$ )

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	Dia. d'alésage *
UNC	UNF	TPI	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
No.2-56	No.3-56	56	D3T06016L050-I56UNTML...	6	1.65	100	5.0	3	3	1.8
No.4, No.5-40	No.6-40	40	D3T06021L060-I40UNTML...	6	2.10	100	6.0	3	3	2.3
No.6, No.8-32	No.10-32	32	D3T06025L074-I32UNTML...	6	2.55	100	7.4	3	3	2.8
No.8-32	No.10-32	32	D3T06032L100-I32UNTML...	6	3.20	100	10.0	3	3	3.4

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

**Intérieur**

Défini par: R262 (DIN 13)  
Classe de tolérance: 6H

Sortie recommandée

4-6 Flutes

**Outil à gauche**

**MilliPro HD**

Fraises à fileter miniature pour matériaux durs jusqu'à 62HRc

2 x Do (L1 ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			No. De Denture	Dents	Dia. d'alésage *	
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M2x0.4		0.4	S2L06015L042-10.4ISOTM...	6	1.55	76	4.60	4	2	1.6
M2.2x0.45		0.45	S2L06016L046-10.45ISOTM...	6	1.65	76	5.05	4	2	1.8
M2.5x0.45		0.45	S2L06019L052-10.45ISOTM...	6	1.95	76	5.65	4	2	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	S2L06024L062-10.5ISOTM...	6	2.40	76	6.75	4	2	2.55
M3.5x0.6		0.6	S2L06027L073-10.6ISOTM...	6	2.75	76	7.90	4	2	2.95
M4x0.7		0.7	S2L06031L083-10.7ISOTM...	6	3.15	76	9.05	4	2	3.35
M5x0.8		0.8	S2L06040L104-10.8ISOTM...	6	4.05	76	11.20	4	2	4.3
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	S2L06048L125-11.0ISOTM...	6	4.80	76	13.50	5	2	5.1
M8x1.25		1.25	S2L08065L166-11.25ISOTM...	8	6.50	80	17.85	5	2	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.50	1.50	S2L08079L208-11.50ISOTM...	8	7.90	80	22.30	6	2	8.6
M12x1.75		1.75	S2L10099L250-11.75ISOTM...	10	9.90	101	26.75	6	2	10.4

**MilliPro HD**

Fraises à fileter miniature pour matériaux durs jusqu'à 62HRc

3 x Do (L1 ≤ 3 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents	Dia. d'alésage *	
M standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M2x0.4		0.4	S2L06015L062-10.4ISOTM...	6	1.55	76	6.60	4	2	1.6
M2.5x0.45		0.45	S2L06019L077-10.45ISOTM...	6	1.95	76	8.15	4	2	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	S2L06024L092-10.5ISOTM...	6	2.40	76	9.75	4	2	2.55
M4x0.7		0.7	S2L06031L123-10.7ISOTM...	6	3.15	76	13.05	4	2	3.35
M5x0.8		0.8	S2L06040L154-10.8ISOTM...	6	4.05	76	16.20	4	2	4.3
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	S2L06048L185-11.0ISOTM...	6	4.80	76	19.50	5	2	5.1
M8x1.25		1.25	S2L08065L246-11.25ISOTM...	8	6.50	80	25.85	5	2	6.8

**Ebauche (profil partiel)**      **Finition (Profil complet)**

Deux dents coupantes: profil partiel pour la dent de tête suivi du profil complet pour la finition.

Le sens d'usinage doit être du haut vers le bas (fraisage en avalant).

1 Pas

Les outils MilliPro HD Tools sont à gauche. Utiliser le code M04 pour les CNC.

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

**Intérieur**

Défini par: ANSI B1.1:74  
Classe de tolérance: 2B

Sortie recommandée

4-6 Flutes

**Outil à gauche**

## MilliPro HD

Fraises à fileter miniature pour matériaux durs jusqu'à 62HRC

2 x Do (L1 ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	Dia. d'alésage *
UNC	UNF	TPI	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
No.2-56	No.3-56	56	S2L06016L050-I56UNTM...	6	1.65	76	5.45	4	2	1.80
No.3-48	No.4-48	48	S2L06019L060-I48UNTM...	6	1.90	76	6.53	4	2	2.10
No.4-40, No.5-40	No.6-40	40	S2L06021L060-I40UNTM...	6	2.10	76	6.64	4	2	2.35
No.5-40	No.6-40	40	S2L06024L072-I40UNTM...	6	2.45	76	7.84	4	2	2.65
	No.8-36	36	S2L06033L087-I36UNTM...	6	3.30	76	9.41	4	2	3.55
No.6-32, No.8-32	No.10-32	32	S2L06025L074-I32UNTM...	6	2.55	76	8.20	4	2	2.85
No.8-32	No.10-32	32	S2L06032L100-I32UNTM...	6	3.20	76	10.79	4	2	3.50
	No.10-32	32	S2L06037L100-I32UNTM...	6	3.70	76	10.80	4	2	4.17
	1/4"x28	28	S2L06052L132-I28UNTM...	6	5.25	76	14.11	5	2	5.55
No.10-24	5/16"x24	24	S2L06035L102-I24UNTM...	6	3.58	76	11.26	4	2	3.90
	5/16"x24	24	S2L08066L165-I24UNTM...	8	6.68	80	17.56	5	2	7.00
1/4"-20	7/16"x20	20	S2L06048L134-I20UNTM...	6	4.88	76	14.67	5	2	5.20
	7/16"x20	20	S2L10095L230-I20UNTM...	10	9.55	101	24.27	6	2	9.90
5/16"x18		18	S2L08061L160-I18UNTM...	8	6.15	80	18.17	4	2	6.50
3/8"x16		16	S2L08076L197-I16UNTM...	8	7.65	80	21.29	5	2	8.00
7/16"x14		14	S2L10090L233-I14UNTM...	10	9.00	101	25.11	6	2	9.50
1/2"x13		13	S2L10099L256-I13UNTM...	10	9.90	101	27.55	6	2	10.90

## MilliPro HD

Fraises à fileter miniature pour matériaux durs jusqu'à 62HRC

3 x Do (L1 ≤ 3 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				Nombre de dents	Dents	Dia. d'alésage *
UNC	UNF	TPI	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
No.4-40, No.5-40	No.6-40	40	S2L06021L090-I40UNTM...	6	2.10	76	9.64	4	2	2.35
No.5-40	No.6-40	40	S2L06024L100-I40UNTM...	6	2.45	76	10.64	4	2	2.65
No.6-32, No.8-32	No.10-32	32	S2L06025L110-I32UNTM...	6	2.55	76	11.79	4	2	2.85
No.8-32	No.10-32	32	S2L06032L130-I32UNTM...	6	3.20	76	13.79	4	2	3.50
	1/4"x28	28	S2L06052L196-I28UNTM...	6	5.25	76	20.51	5	2	5.55
	5/16"x24	24	S2L08066L245-I24UNTM...	8	6.68	80	25.56	5	2	7.00
1/4"x20	7/16"x20	20	S2L06048L198-I20UNTM...	6	4.88	76	21.07	5	2	5.20
5/16"x18		18	S2L08061L240-I18UNTM...	8	6.15	80	26.17	4	2	6.50
7/16"x14		14	S2L10090L335-I14UNTM...	10	9.00	101	35.31	6	2	9.50

**Ebauche (profil partiel)**      **Finition (Profil complet)**

Deux dents coupantes: profil partiel pour la dent de tête suivi du profil complet pour la finition.

Le sens d'usinage doit être du haut vers le bas (fraisage en avant).

1 Pas

Les outils MilliPro HD Tools sont à gauche. Utiliser le code M04 pour les CNC.

\* Le diamètre d'alésage s'applique au plus petit diamètre du filetage.

**Intérieur**

Défini par: R262 (DIN 13)  
Classe de tolérance: 6H

Arrosage disponible sur les outils où c'est indiqué

**Outil à gauche**

## TMDR - Perçage, Filetage & Chanfreinage

2 x Do (L1 ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents		
M Standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	L4*	D1
<b>Sans arrosage</b>											
M3x0.5	M4x0.5	0.50	TD-2L06024L070-I0.50ISO...	6	2.40	58	7.0	3	2	0.40	2.08
M4x0.7		0.70	TD-2L06032L092-I0.70ISO...	6	3.20	58	9.2	3	2	0.57	2.88
M5x0.8		0.80	TD-2L06039L115-I0.80ISO...	6	3.90	58	11.5	3	2	0.70	3.51
M6-M7x1.0	M8-M9x1.0	1.00	TD-2L06047L140-I1.00ISO...	6	4.70	58	14.0	3	2	0.79	4.16
<b>Avec arrosage</b>											
M6-M7x1.0	M8-M9x1.0	1.00	TDC2L08047L140-I1.00ISO...	8	4.70	64	14.0	3	2	0.79	4.16
M8x1.25	M9-M12x1.25	1.25	TDC2L08061L180-I1.25ISO...	8	6.10	64	18.0	4	2	0.90	5.57
M10x1.5	M11-M15x1.5	1.50	TDC2L08078L230-I1.50ISO...	8	7.80	64	23.0	4	2	1.12	7.24
M12x1.75		1.75	TDC2L10090L260-I1.75ISO...	10	9.00	80	26.0	4	2	1.20	8.35
M16x2.0	M17-M23x2.0	2.00	TDC2L12118L350-I2.00ISO...	12	11.80	100	35.0	4	2	2.00	11.13
M18-M22x2.50		2.50	TDC2L16150L446-I2.50ISO...	16	15.00	135	44.6	4	2	2.25	14.08

## TMDR - Perçage, Filetage & Chanfreinage

2.5 x Do (L1 ≤ 2.5 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents		
M Standard	M Fin	mm	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	L4*	D1
<b>Sans arrosage</b>											
M3x0.5	M4x0.5	0.50	TD-2L06024L085-I0.50ISO...	6	2.40	58	8.5	3	2	0.40	2.08
M4x0.7		0.70	TD-2L06032L112-I0.70ISO...	6	3.20	58	11.2	3	2	0.57	2.88
M5x0.8		0.80	TD-2L06039L144-I0.80ISO...	6	3.90	58	14.4	3	2	0.70	3.51
M6-M7x1.0	M8-M9x1.0	1.00	TD-2L06047L170-I1.00ISO...	6	4.70	58	17.0	3	2	0.79	4.16
<b>Avec arrosage</b>											
M6-M7x1.0	M8-M9x1.0	1.00	TDC2L08047L170-I1.00ISO...	8	4.70	64	17.0	3	2	0.79	4.16
M8x1.25	M9-M12x1.25	1.25	TDC2L08061L220-I1.25ISO...	8	6.10	64	22.0	4	2	0.90	5.57
M18-M22x2.50		2.50	TDC2L16150L546-I2.50ISO...	16	15.00	135	54.6	4	2	2.25	14.08

1ère Dent: Profil partiel (Ebauche)      2nde Dent: Profil complet (Finition)

Deux dents coupantes: profil partiel pour la dent de tête suivi du profil complet pour la finition.

Le sens d'usinage doit être du haut vers le bas (fraisage en avalant).

**TMDR : Outils à gauche Utiliser le code CNC M04**

\* Pour les chanfreins, veuillez utiliser les recommandations de VARGUS GENIUS™

**Intérieur**

Défini par: ANSI B1.1:74  
Classe de tolérance: 2B

Arrosage disponible sur les outils où c'est indiqué

**Outil à gauche**

## TMDR - Perçage, Filetage & Chanfreinage

2 x Do (L1 ≤ 2 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas		Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents		
UNC	UNF	UN	TPI	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	L4*	D1
<b>Sans arrosage</b>												
No.4-40, No.5-40	No.6-40		40	TD-2L06021L072-I40UNC...	6	2.10	58	7.2	3	2	0.38	1.76
No.6-32, No.8-32			32	TD-2L06026L086-I32UNC...	6	2.60	58	8.6	3	2	0.45	2.21
No.8-32	No.10-32		32	TD-2L06030L100-I32UNC...	6	3.00	58	10.0	3	2	0.60	2.62
	1/4"x28	5/16"x28	28	TD-2L06050L144-I28UNF...	6	5.00	58	14.4	3	2	0.69	4.58
No.10-24, No.12-24			24	TD-2L06035L114-I24UNC...	6	3.50	58	11.4	3	2	0.80	3.18
1/4"x20		5/16"x20	20	TD-2L06048L145-I20UNC...	6	4.80	58	14.5	3	2	0.80	4.29
<b>Avec arrosage</b>												
	1/4"x28	5/16"x28	28	TDC2L08050L144-I28UNF...	8	5.00	64	14.4	3	2	0.69	4.58
	5/16"x24, 3/8"x24		24	TDC2L08065L176-I24UNF...	8	6.50	64	17.6	3	2	0.85	6.02
1/4"x20		5/16"x20	20	TDC2L08048L145-I20UNC...	8	4.80	64	14.5	3	2	0.80	4.29

## TMDR - Perçage, Filetage & Chanfreinage

2.5 x Do (L1 ≤ 2.5 x diamètre de filetage)

Filetage		Pas		Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents		
UNC	UNF	UN	TPI	Intérieur	D	D2	L	L1	Z	Zt	L4*	D1
<b>Sans arrosage</b>												
No.4-40, No.5-40	No.6-40		40	TD-2L06021L088-I40UNC...	6	2.10	58	8.8	3	2	0.38	1.76
No.6-32, No.8-32			32	TD-2L06026L105-I32UNC...	6	2.60	58	10.5	3	2	0.45	2.21
No.8-32	No.10-32		32	TD-2L06030L122-I32UNC...	6	3.00	58	12.2	3	2	0.60	2.62
	1/4"x28	5/16"x28	28	TD-2L06050L178-I28UNF...	6	5.00	58	17.8	3	2	0.69	4.58
1/4"x20		5/16"x20	20	TD-2L06048L180-I20UNC...	6	4.80	58	18.0	3	2	0.80	4.29
<b>Avec arrosage</b>												
	1/4"x28	5/16"x28	28	TDC2L08050L178-I28UNF...	8	5.00	64	17.8	3	2	0.69	4.58
	5/16"-24, 3/8"x24		24	TDC2L08065L218-I24UNF...	8	6.50	64	21.8	3	2	0.85	6.02
1/4"x20		5/16"x20	20	TDC2L08048L180-I20UNC...	8	4.80	64	18.0	3	2	0.80	4.29
3/8"x16		7/16"x16	16	TDC2L08067L260-I16UNC...	8	6.70	64	26.0	4	2	1.10	6.18

1ère Dent: Profil partiel (Ebauche)      2nde Dent: Profil complet (Finition)

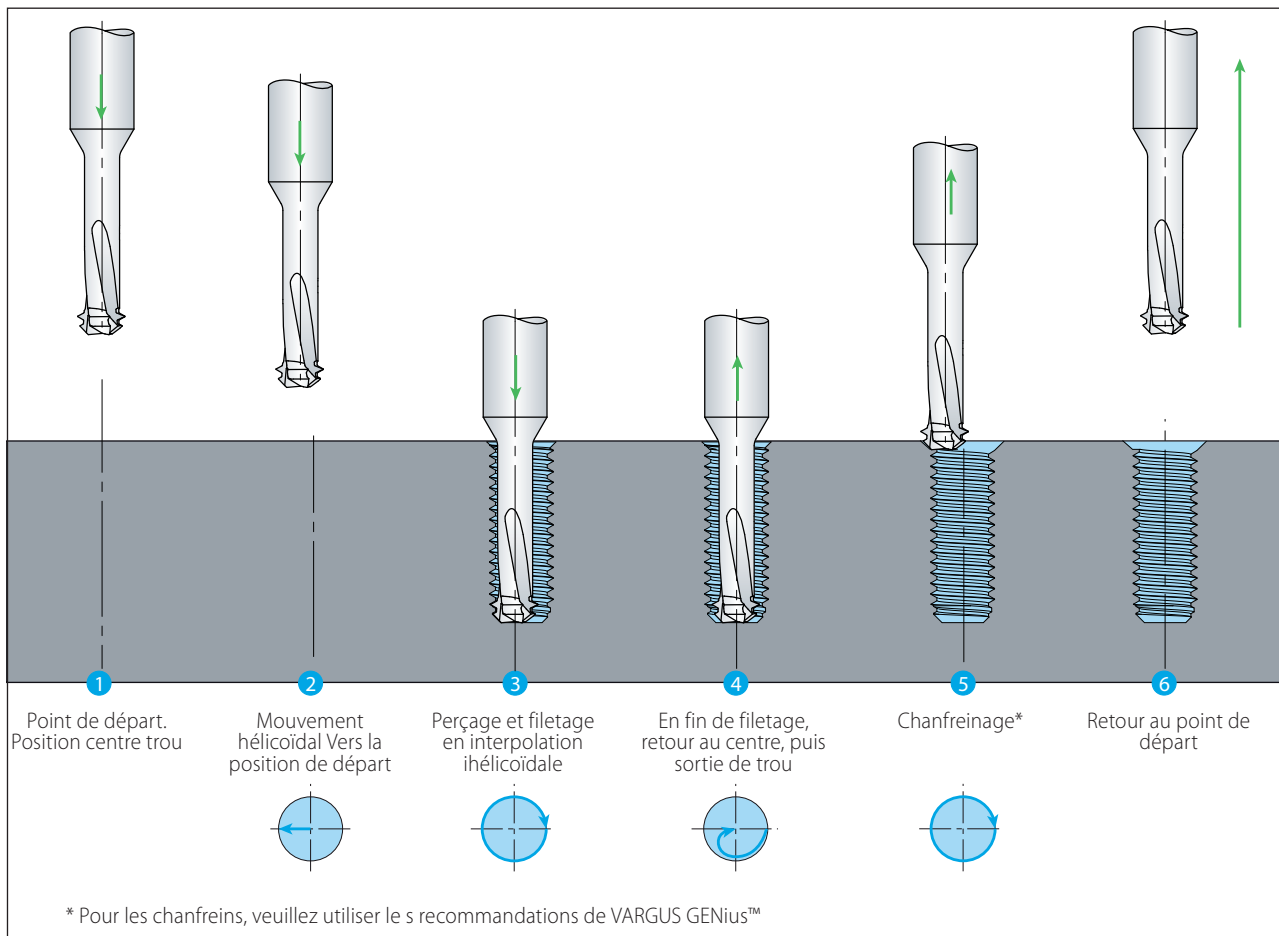
Deux dents coupantes: profil partiel pour la dent de tête suivi du profil complet pour la finition.

Le sens d'usinage doit être du haut vers le bas (fraisage en avalant).

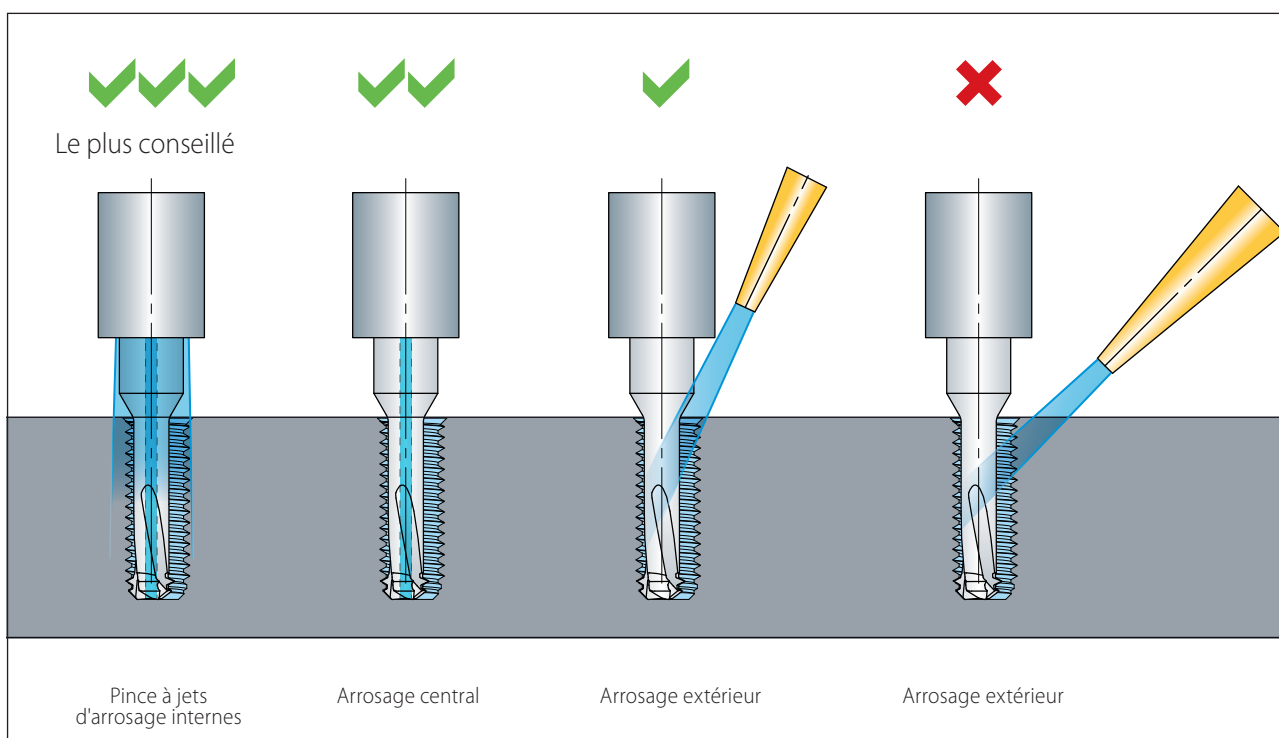
1 Pas

**TMDR : Outils à gauche Utiliser le code CNC M04**

\* Pour les chanfreins, veuillez utiliser les recommandations de VARGUS GENIUS™



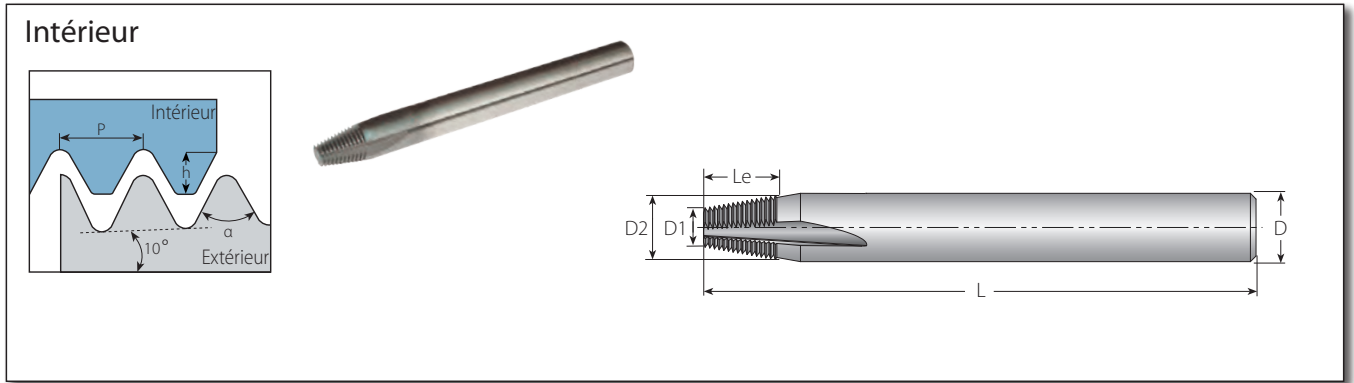
TMDR - Lubrification pour améliorer l'évacuation des copeaux





## Tap 60°, Tap 55°

**Droit**



### Denture droite - cône 60°

TM monobloc Denture droite pour applications sur plaque osseuse

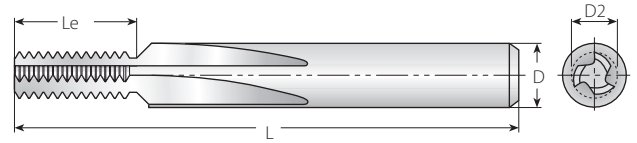
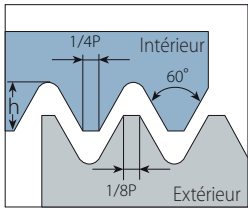
Pas mm	Référence	Cône	Angle de filetage $\alpha$	Hauteur de profil h	Dimensions mm					No de dents Z	Dents Zt
	Intérieur				D	D2	D1	L	Le		
0.4	S06059L080-I0.4TAP60TM...	20°	60°	0.20	6	5.9	3.2	57	8.0	3	20
0.5	S06059L090-I0.5TAP60TM...	20°	60°	0.25	6	5.9	2.9	57	9.0	3	18

### Denture droite - cône 55°

TM monobloc Denture droite pour applications sur plaque osseuse

Pas mm	Référence	Cône	Angle de filetage $\alpha$	Hauteur de profil h	Dimensions mm					No de dents Z	Dents Zt
	Intérieur				D	D2	D1	L	Le		
0.3	S03028L039-I0.3TAP55TM...	20°	55°	0.18	3	2.8	1.5	38	3.9	3	13
0.35	S04039L063-I0.35TAP55TM...	20°	55°	0.20	4	3.9	1.8	45	6.3	3	18
0.4	S06059L100-I0.4TAP55TM...	20°	55°	0.29	6	5.9	2.5	57	10.0	3	25
0.5	S06059L090-I0.5TAP55TM...	20°	55°	0.33	6	5.9	2.9	57	9.0	3	18
0.6	S06059L066-I0.6TAP55TM...	20°	55°	0.47	6	5.9	3.8	57	6.6	3	11

Extérieur / Intérieur



Défini par: R262 (DIN 13)  
Classe de tolérance: 6g/6H

Denture droite - Extérieur

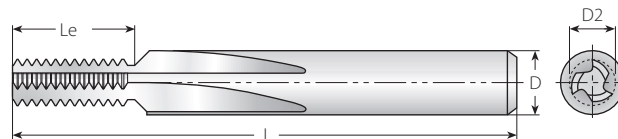
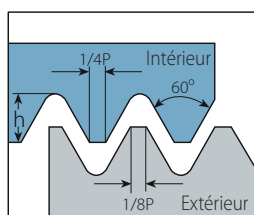
Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	
Dia. Mini	mm	Extérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
M3	0.50	S06059-E0.5ISOTM...	6	5.90	57	15.0	3	30	0.31
M4.5	0.75	S08079-E0.75ISOTM...	8	7.90	63	19.5	3, 5 *	26	0.46
M6	1.00	S10099-E1.0ISOTM...	10	9.90	72	24.0	5	24	0.61
M10	1.50	S12119-E1.5ISOTM...	12	11.90	83	30.0	5	20	0.92
M14	2.00	S12119-E2.0ISOTM...	12	11.90	83	30.0	5	15	1.23
M24	3.00	S16159-E3.0ISOTM...	16	15.90	92	36.0	5	12	1.84
M36	4.00	S16159-E4.0ISOTM...	16	15.90	92	40.0	5	10	2.45
M64	6.00	S20199-E6.0ISOTM...	20	19.90	104	36.0	5	6	3.68

Denture droite - Intérieur

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	
Dia. Mini	mm	Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
M4.5	0.75	S04030-I0.75ISOTM...	4	3.00	42	6.7	3	9	0.43
M8	0.75	S06059-I0.75ISOTM...	6	5.90	57	15.0	3	20	0.43
M5	0.80	S04036-I0.8ISOTM...	4	3.60	42	8.0	3	10	0.46
M6	1.00	S06040-I1.0ISOTM...	6	4.00	57	9.0	3	9	0.58
M12	1.00	S08079-I1.0ISOTM...	8	7.90	63	20.0	3, 5 *	20	0.58
M8	1.25	S06050-I1.25ISOTM...	6	5.00	57	12.5	3	10	0.72
M10	1.50	S06059-I1.5ISOTM...	6	5.90	57	15.0	3	10	0.87
M14	1.50	S10099-I1.5ISOTM...	10	9.90	72	24.0	5	16	0.87
M18	1.50	S12119-I1.5ISOTM...	12	11.90	83	30.0	5	20	0.87
M12	1.75	S08079-I1.75ISOTM...	8	7.90	63	19.2	3, 5 *	11	1.01
M16	2.00	S10099-I2.0ISOTM...	10	9.90	72	24.0	5	12	1.15
M18	2.00	S12119-I2.0ISOTM...	12	11.90	83	30.0	5	15	1.15
M20	2.50	S12119-I2.5ISOTM...	12	11.90	83	30.0	5	12	1.44
M24	3.00	S16159-I3.0ISOTM...	16	15.90	92	36.0	5	12	1.73
M30	3.50	S16159-I3.5ISOTM...	16	15.90	92	38.5	5	11	2.02
M36	4.00	S16159-I4.0ISOTM...	16	15.90	92	40.0	5	10	2.31
M48	5.00	S20199-I5.0ISOTM...	20	19.90	104	40.0	5	8	2.89
M64	6.00	S20199-I6.0ISOTM...	20	19.90	104	36.0	5	6	3.46

\* Disponible en 3 et 5 dents. Ajouter 3 ou 5 à la référence de commande (TM3.../TM5...).

## Extérieur / Intérieur



Défini par: ANSI B1.1:74  
Classe de tolérance: 2A/2B

## Denture droite - Extérieur

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	
Dia. Mini	TPI	Extérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
No.6	32	S06059-E32UNTM...	6	5.90	57	14.3	3	18	0.49
No.12	28	S08079-E28UNTM...	8	7.90	63	19.9	3, 5*	22	0.56
1/4"	20	S10099-E20UNTM...	10	9.90	72	22.9	5	18	0.78
5/16"	18	S10099-E18UNTM...	10	9.90	72	24.0	5	17	0.87
3/8"	16	S12119-E16UNTM...	12	11.90	83	28.6	5	18	0.97
9/16"	12	S12119-E12UNTM...	12	11.90	83	29.6	5	14	1.30
1"	8	S16159-E8UNTM...	16	15.90	92	38.1	5	12	1.95
1 3/8"	6	S20199-E6UNTM...	20	19.90	104	38.1	5	9	2.60

## Denture droite - Intérieur

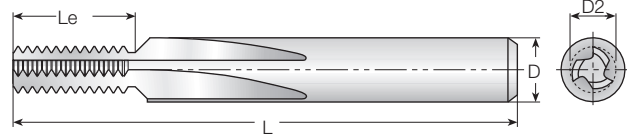
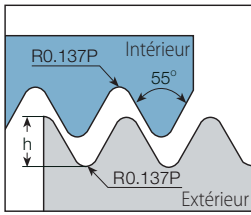
Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	
Dia. Mini	TPI	Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
No.8	36	S04030-I36UNTM...	4	3.00	42	6.3	3	9	0.41
No.8	32	S04030-I32UNTM...	4	3.00	42	6.3	3	8	0.46
5/16"	32	S06059-I32UNTM...	6	5.90	57	14.3	3	18	0.46
No.12	28	S04036-I28UNTM...	4	3.60	42	8.2	3	9	0.52
7/16"	28	S08079-I28UNTM...	8	7.90	63	19.9	3, 5*	22	0.52
No.12	24	S06040-I24UNTM...	6	4.00	57	8.5	3	8	0.61
1/4"	20	S06040-I20UNTM...	6	4.00	57	10.2	3	8	0.73
9/16"	20	S10099-I20UNTM...	10	9.90	72	22.9	5	18	0.73
5/16"	18	S06050-I18UNTM...	6	5.00	57	12.7	3	9	0.81
9/16"	18	S10099-I18UNTM...	10	9.90	72	24.0	5	17	0.81
3/8"	16	S06059-I16UNTM...	6	5.90	57	14.3	3	9	0.92
3/4"	16	S12119-I16UNTM...	12	11.90	83	28.6	5	18	0.92
7/16"	14	S08079-I14UNTM...	8	7.90	63	18.1	3, 5*	10	1.05
1/2"	13	S08079-I13UNTM...	8	7.90	63	19.5	3, 5*	10	1.13
9/16"	12	S10099-I12UNTM...	10	9.90	72	23.3	5	11	1.22
1"	12	S12119-I12UNTM...	12	11.90	83	29.6	5	14	1.22
5/8"	11	S10099-I11UNTM...	10	9.90	72	23.1	5	10	1.33
3/4"	10	S12119-I10UNTM...	12	11.90	83	27.9	5	11	1.47
7/8"	9	S16159-I9UNTM...	16	15.90	92	33.3	5	12	1.63
1"	8	S16159-I8UNTM...	16	15.90	92	38.1	5	12	1.83
1 1/8"	7	S16159-I7UNTM...	16	15.90	92	36.3	5	10	2.09
1 3/8"	6	S20199-I6UNTM...	20	19.90	104	38.1	5	9	2.44
1 3/4"	5	S20199-I5UNTM...	20	19.90	104	40.6	5	8	2.93
2"	4.5	S20199-I4.5UNTM...	20	19.90	104	39.5	5	7	3.26

\* Disponible en 3 et 5 dents. Ajouter 3 ou 5 à la référence de commande (TM3.../TM5...).

# BSW

# Droit

## Extérieur / Intérieur



Défini par: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982  
Classe de tolérance: Classe moyenne A

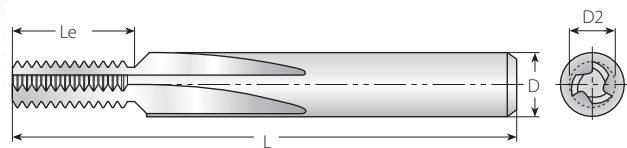
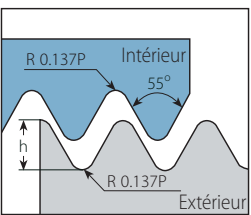
## Denture droite

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	
Dia. Mini	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/4"	20	S06040-EI20BSWTM...	6	4.00	57	10.16	3	8	0.81
5/16"	18	S06050-EI18BSWTM...	6	5.00	57	11.29	3	8	0.90
3/8"	16	S06059-EI16BSWTM...	6	5.90	57	14.29	3	9	1.02
7/16"	14	S08079-EI14BSWTM...	8	7.90	63	18.14	3,5*	10	1.16
1/2"	12	S08079-EI12BSWTM...	8	7.90	63	19.05	3,5*	9	1.36
5/8"	11	S10099-EI11BSWTM...	10	9.90	72	23.09	5	10	1.48
3/4"	10	S12119-EI10BSWTM...	12	11.90	83	27.94	5	11	1.63
7/8"	9	S12119-EI9BSWTM...	12	11.90	83	28.22	5	10	1.81
1"	8	S16159-EI8BSWTM...	16	15.90	92	38.10	5	12	2.03
1 1/8"	7	S16159-EI7BSWTM...	16	15.90	92	36.29	5	10	2.32
1 3/8"	6	S16159-EI6BSWTM...	16	15.90	92	38.10	5	9	2.71
1 5/8"	5	S20199-EI5BSWTM...	20	19.90	104	40.64	5	8	3.25
1 7/8"	4.5	S20199-EI4.5BSWTM...	20	19.90	104	39.51	5	7	3.61

# BSP

# Droit

## Extérieur / Intérieur



Défini par: B.S.2779:1956  
Classe de tolérance: Classe moyenne

## Denture droite

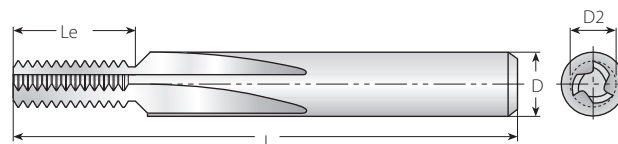
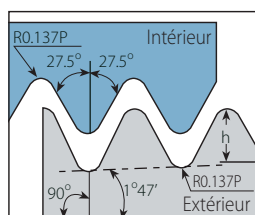
Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	
Dia. Mini	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/16"	28	S06059-EI28BSPTM...	6	5.90	57	14.51	3	16	0.58
1/4"	19	S08079-EI19BSPTM...	8	7.90	63	18.72	3,5*	14	0.86
1/2"	14	S12119-EI14BSPTM...	12	11.90	83	29.03	5	16	1.16
1"	11	S16159-EI11BSPTM...	16	15.90	92	34.64	5	15	1.48

\* Disponible en 3 et 5 dents. Ajouter 3 ou 5 à la référence de commande (TM3.../TM5...).

## BSPT

**Droit**

Extérieur / Intérieur



Défini par: B.S.21:1985  
Classe de tolérance: Standard BSPT

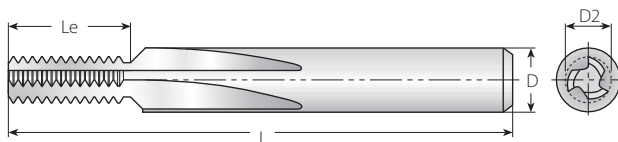
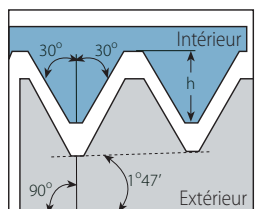
### Denture droite

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents		
Dia. Mini	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/16"	28	S06059-EI28BSPT-TM...	6	5.90	57	9.98	3	11	0.58
1/4"	19	S08079-EI19BSPT-TM...	8	7.90	63	14.71	3, 5*	11	0.86
1/2"	14	S12119-EI14BSPT-TM...	12	11.90	83	19.96	5	11	1.16
1"	11	S16159-EI11BSPT-TM...	16	15.90	92	39.25	5	17	1.48

## NPT

**Droit**

Extérieur / Intérieur



Défini par: USAS B2.1:1968  
Classe de tolérance: Standard NPT

### Denture droite

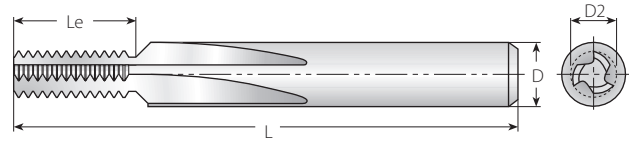
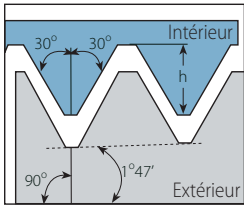
Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm			No de dents	Dents		
Dia. Mini	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/16"	27	S06059-EI27NPT-TM...	6	5.90	57	9.41	3	10	0.66
1/4"	18	S08079-EI18NPT-TM...	8	7.90	63	14.11	3, 5*	10	1.01
1/2"	14	S12119-EI14NPT-TM...	12	11.90	83	19.96	5	11	1.33
1"	11.5	S16159-EI11.5NPT-TM...	16	15.90	92	26.51	5	12	1.64
2 1/2"	8	S16159-EI8NPT-TM...	16	15.90	92	38.10	5	12	2.42

\* Disponible en 3 et 5 dents. Ajouter 3 ou 5 à la référence de commande (TM3.../TM5...).

# ANPT

# Droit

## Extérieur / Intérieur



Défini par: MIL-P-7105B  
Classe de tolérance: Standard ANPT

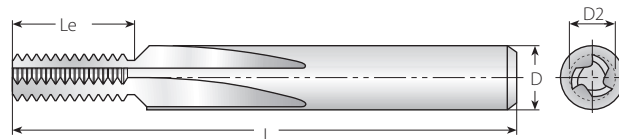
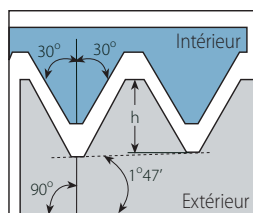
## Denture droite

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	
Dia. Mini	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/4"	18	S08079-EI18ANPT-TM...	8	7.90	63	14.11	5	10	1.10
1/2"	14	S12119-EI14ANPT-TM...	12	11.90	83	19.96	5	11	1.42

## NPTF

**Droit**

Extérieur / Intérieur



Défini par: ANSI 1.20.3-1976  
Classe de tolérance: Standard NPTF

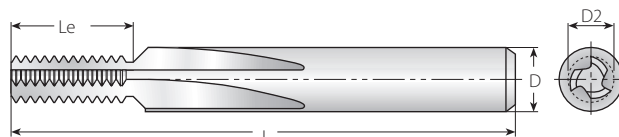
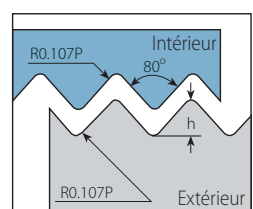
### Denture droite

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	
Dia. Mini	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/16"	27	S06059-EI27NPTFTM...	6	5.90	57	9.41	3	10	0.64
1/4"	18	S08079-EI18NPTFTM...	8	7.90	63	14.11	3, 5*	10	1.0
1/2"	14	S12119-EI14NPTFTM...	12	11.90	83	19.96	5	11	1.35
1"	11.5	S16159-EI11.5NPTFTM...	16	15.90	92	26.51	5	12	1.63
2 1/2"	8	S16159-EI8NPTFTM...	16	15.90	92	38.10	5	12	2.38

## Pg

**Droit**

Extérieur / Intérieur



Défini par: DIN 40430  
Classe de tolérance: Standard

### Denture droite

Filetage	Pas	Référence	Dimensions mm				No de dents	Dents	
	TPI	Extérieur / Intérieur	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
Pg7	20	S08079-EI20PGTM...	8	7.90	63	19.05	3, 5*	15	0.61
Pg9, 11, 13.5, 16	18	S10099-EI18PGTM...	10	9.90	72	23.99	5	17	0.67
Pg21, 29, 36, 42, 48	16	S12119-EI16PGTM...	12	11.90	83	28.58	5	18	0.76

\* Disponible en 3 et 5 dents. Ajouter 3 ou 5 à la référence de commande (TM3.../TM5...).

## Les nuances et leurs applications

**VTH**

Helicool  
 HCN  
 HCR  
 HCC  
 MilliPro  
 MilliPro Dentaire  
 MilliPro HD  
 MilliPro EL  
 Profondeur de filetage  
 Hélicoïdale

- Une nuance de filetage robuste pour une utilisation générale
- Revêtu TiCN pour une haute résistance à l'usure

TM Solid

**VTS**

Droit

- Un choix prioritaire, spécialement conçu pour TM Solid à denture droite
- Revêtement TiAlN pour une résistance élevée à l'usure

**VTS**

HTC (Thriller)

- Nuance revêtue TiAlN
- Premier choix pour les fontes et les applications générales

**VTN**

HTC (Thriller)

- Nuance non revêtue
- Premier choix pour l'aluminium et les applications générales

**VTS**

TMDR

- Une nuance d'application générale - Nuance revêtue TiAlN



## Vitesse de coupe [m/mn] et avance [mm/dent) recommandées

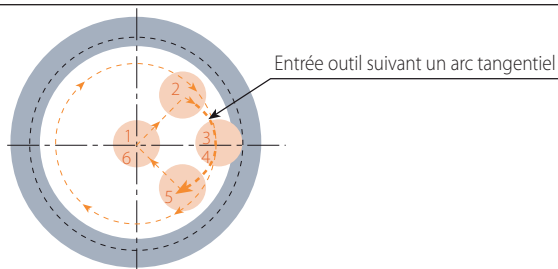
Matière Groupe	No. Vargus	Matière	Dureté Brinell HB	Vc [m/min]			Avance [mm/dent]					
				Helicool, HCR, Outil taille Filetage		MilliPro	Hélicoïdale	Droit	Profondeur de filetage	Helicool HCC HCR	MilliPro	
				VTH	VTS	VTH						
<b>P</b> Acier	1	Acier non allié	Faible teneur en Carbone (C=0.1-0.25%)	125	80-250	50-180	60-120	0.03-0.08	0.03-0.08	0.10-0.35	0.03-0.08	0.02-0.16
	2		Teneur en Carbone moyenne (C=0.25-0.55%)	150	80-230	50-140	60-120	0.03-0.08	0.03-0.08	0.08-0.30	0.03-0.08	0.02-0.16
	3		Haute teneur en Carbone (C=0.55-0.85%)	170	80-200	50-120	60-90	0.03-0.08	0.03-0.06	0.08-0.30	0.03-0.08	0.02-0.16
	4	Acier faiblement allié (constituants d'alliage ≤ 5%)	Non traité	180	60-180	60-170	60-90	0.03-0.08	0.03-0.07	0.08-0.30	0.03-0.08	0.02-0.16
	5		Traité	275	60-170	60-160	50-80	0.03-0.07	0.03-0.07	0.08-0.30	0.03-0.07	0.02-0.07
	6		Traité	350	60-160	60-150	50-80	0.02-0.05	0.02-0.04	0.05-0.15	0.02-0.06	0.02-0.03
	7	Acier hautement allié (constituants d'alliage > 5%)	Recuit	200	40-100	40-90	50-80	0.03-0.07	0.03-0.07	0.10-0.24	0.03-0.07	0.02-0.09
	8		Traité	325	30-80	30-70	50-80	0.02-0.04	0.02-0.05	0.05-0.15	0.03-0.06	0.02-0.03
	9	Acier coulé	Faiblement allié (constituants d'alliage ≤ 5%)	200	80-250	70-200	70-90	0.03-0.08	0.03-0.06	0.08-0.30	0.03-0.07	0.02-0.16
	10		Fortement allié (constituants d'alliage > 5%)	225	60-170	60-150	60-80	0.03-0.05	0.03-0.06	0.05-0.15	0.03-0.07	0.02-0.03
<b>M</b> Acier inoxydable	11	Inox Ferritique	Non traité	200	60-150	50-140	60-90	0.04-0.07	0.02-0.05	0.11-0.35	0.03-0.08	0.02-0.16
	12		Traité	330	60-120	50-110	50-80	0.02-0.06	0.01-0.03	0.05-0.24	0.03-0.06	0.02-0.03
	13	Inox Austénitique	Austénitique	180	60-140	60-130	60-90	0.03-0.08	0.02-0.05	0.11-0.35	0.03-0.08	0.02-0.16
	14		Super austénitique	200	60-130	50-120	50-80	0.03-0.08	0.02-0.05	0.11-0.35	0.03-0.06	0.02-0.16
	15	Inox Ferritique coulé	Non traité	200	60-160	50-150	60-90	0.03-0.08	0.02-0.05	0.11-0.35	0.03-0.06	0.02-0.16
	16		Traité	330	60-110	50-100	50-80	0.02-0.05	0.02-0.03	0.10-0.24	0.02-0.05	0.02-0.03
	17	Acier inoxydable Austénitique coulé	Austénitique	200	60-150	50-140	60-90	0.03-0.08	0.02-0.06	0.11-0.35	0.02-0.05	0.02-0.16
	18		Traité	330	60-100	50-90	50-80	0.02-0.05	0.01-0.03	0.10-0.24	0.02-0.04	0.02-0.03
<b>K</b> Fonte	28	Malléable Fonte	Ferritique (copeaux courts)	130	60-70	60-150	50-80	0.03-0.08	0.03-0.08	0.05-0.15	0.03-0.08	0.02-0.03
	29		Perlitique (copeaux longs)	230	60-150	80-100	60-90	0.03-0.08	0.03-0.06	0.10-0.24	0.03-0.07	0.02-0.12
	30	Fonte grise	Acier à faible résistance	180	70-160	50-140	70-100	0.03-0.08	0.03-0.06	0.09-0.25	0.03-0.07	0.02-0.16
	31		Acier à haute résistance	260	40-120	40-110	60-90	0.02-0.06	0.02-0.05	0.10-0.24	0.03-0.07	0.02-0.12
	32	Fonte nodulaire SG	Ferritique	160	40-110	40-100	70-100	0.03-0.08	0.03-0.07	0.09-0.25	0.03-0.08	0.02-0.16
33	Perlitique		260	40-100	40-90	60-90	0.02-0.06	0.02-0.05	0.10-0.24	0.03-0.07	0.02-0.12	
<b>N</b> Métaux non ferreux	34	Alliages d'aluminium Forgé	Non Vieilli	60	200-300	150-250	60-250	0.05-0.12	0.05-0.15	0.12-0.40	0.04-0.1	0.03-0.15
	35		Vieilli	100	150-250	100-220	60-150	0.05-0.12	0.03-0.1	0.10-0.32	0.03-0.1	0.03-0.16
	36	Alliages d'aluminium	Coulé	75	100-200	80-150	60-250	0.05-0.12	0.05-0.15	0.10-0.32	0.03-0.1	0.03-0.16
	37		Coulé & vieilli	90	120-220	90-160	60-150	0.05-0.12	0.03-0.1	0.10-0.30	0.06-0.12	0.02-0.16
	38	Alliages d'aluminium	Coulé Si 13-22%	130	200-300	150-250	250	0.05-0.12	0.05-0.15	0.10-0.32	0.05-0.12	0.03-0.15
	39	Cuivre & Alliages de cuivre	Laiton	90	200-300	150-250	60-250	0.06-0.13	0.05-0.15	0.12-0.40	0.05-0.12	0.03-0.16
40	Bronze & cuivre sans plomb		100	150-250	100-220	60-150	0.05-0.12	0.03-0.1	0.10-0.32	0.05-0.12	0.03-0.15	
<b>S</b> Résistant à la chaleur Matière	19	Haute température Alliages	Recuit (à base du fer)	200	30-60	30-50	60	0.03-0.07	0.02-0.04	0.11-0.35	0.03-0.7	0.02-0.16
	20		Vieilli (à base du fer)	280	20-50	20-40	50	0.02-0.04	0.01-0.03	0.05-0.15	0.03-0.06	0.02-0.03
	21		Recuit (à base de Nickel ou Cobalt)	250	15-35	15-30	35	0.02-0.04	0.01-0.03	0.05-0.15	0.03-0.06	0.02-0.03
	22		Vieilli (à base de Nickel ou Cobalt)	350	15-30	15-25	30	0.02-0.04	0.01-0.03	0.05-0.15	0.02-0.05	0.02-0.03
	23	Alliages de titane	Pure 99.5 Ti	400Rm	40-80	30-70	30-50	0.02-0.04	0.01-0.03	0.10-0.24	0.02-0.05	0.02-0.07
24	Alliages α+β		1050Rm	20-50	20-45	25-35	0.02-0.04	0.01-0.02	0.10-0.24	0.02-0.04	0.02-0.07	
<b>H</b> Matières dures	25	Acier extra dur	Traité & trempé	45-50HRC	15-45	15-35	45	0.02-0.03	0.02	0.03-0.06	0.02-0.03	-
	26			51-55HRC	15-40	15-30	30	0.02-0.03	0.01	0.03-0.06	0.02-0.03	-

### Recommandation :

A l'entrée d'outil, définir l'avance [mm/dent]  
70% inférieure à l'avance du filetage

### Exemple:

Avance de filetage : 0.3 [mm/dent]  
Avance d'entrée outil : 0.09 [mm/dent]



## Vitesse de coupe [m/mn] et avance [mm/dent] recommandées

**TMDR**

Matière Groupe	No. Vargus	Matière		Dureté Brinell HB	Vc(m/min)		Avance h
					TMDR	VTS	
<b>P</b> Acier	1	Acier non allié	Faible teneur en Carbone (C=0.1-0.25%)	125	60-120	0.02-0.12	
	2		Teneur en Carbone moyenne (C=0.25-0.55%)	150	60-120	0.02-0.12	
	3		Haute teneur en Carbone (C=0.55-0.85%)	170	60-90	0.02-0.12	
	4	Acier faiblement allié (constituants d'alliage ≤ 5%)	Non traité	180	60-90	0.02-0.12	
	5		Traité	275	50-80	0.02-0.05	
	6		Traité	350	50-80	0.02-0.03	
	7	Acier hautement allié (constituants d'alliage > 5%)	Recuit	200	50-80	0.02-0.07	
	8		Traité	325	50-80	0.02-0.03	
	9	Acier moulé	Faiblement allié (constituants d'alliage ≤ 5%)	200	70-90	0.02-0.12	
	10		Fortement allié (constituants d'alliage > 5%)	225	60-80	0.02-0.03	
<b>M</b> Acier inoxydable	11	Inox Ferritique	Non traité	200	60-90	0.02-0.12	
	12		Traité	330	50-80	0.02-0.03	
	13	Inox Austénitique	Austénitique	180	60-90	0.02-0.12	
	14		Super austénitique	200	50-80	0.02-0.12	
	15	Inox Ferritique coulé	Non traité	200	60-90	0.02-0.12	
	16		Traité	330	50-80	0.02-0.03	
	17	Acier inoxydable Austénitique coulé	Austénitique	200	60-90	0.02-0.12	
	18		Traité	330	50-80	0.02-0.03	
<b>K</b> Fonte	28	Malléable Fonte	Ferritique (copeaux courts)	130	50-80	0.02-0.03	
	29		Perlitique (copeaux longs)	230	60-90	0.02-0.09	
	30	Fonte grise	Acier à faible résistance	180	70-100	0.02-0.12	
	31		Acier à haute résistance	260	60-90	0.02-0.09	
	32	Fonte nodulaire SG	Ferritique	160	70-100	0.02-0.12	
	33		Perlitique	260	60-90	0.02-0.09	
<b>N</b> Métaux non ferreux	34	Alliages d'aluminium Forgé	Non Vieilli	60	60-250	0.03-0.11	
	35		Vieilli	100	60-150	0.03-0.12	
	36	Alliages d'aluminium	Coulé	75	60-250	0.03-0.12	
	37		Coulé & vieilli	90	60-150	0.02-0.12	
	38	Alliages d'aluminium	Coulé Si 13-22%	130	250	0.03-0.11	
	39	Cuivre & Alliages de cuivre	Laiton	90	60-250	0.03-0.12	
40	Bronze & cuivre sans plomb		100	60-150	0.03-0.11		
<b>S</b> Résistant à la chaleur Matière	19	Haute température et alliages	Recuit (à base du fer)	200	60	0.02-0.12	
	20		Vieilli (à base du fer)	280	50	0.02-0.03	
	21		Recuit (à base de Nickel ou Cobalt)	250	35	0.02-0.03	
	22		Vieilli (à base de Nickel ou Cobalt)	350	30	0.02-0.03	
	23	Alliages de titane	Pure 99.5 Ti	400Rm	30-50	0.02-0.05	
24	Alliages α+β		1050Rm	25-35	0.02-0.05		
<b>H</b> Matières dures	25	Acier extra dur	Traité & trempé	45-50HRc	-	-	
	26			51-55HRc	-	-	

## Vitesse de coupe [m/mn] et avance [mm/dent) recommandées

**HCN**

Matière Groupe	No. Vargus	Matière		Dureté Brinell HB	Vc(m/min)		Avance h
					HCN		
					VTH		
<b>P</b> Acier	1	Acier non allié	Faible teneur en Carbone (C=0.1-0.25%)	125	50-180		0.03-0.08
	2		Teneur en Carbone moyenne (C=0.25-0.55%)	150	50-140		0.03-0.08
	3		Haute teneur en Carbone (C=0.55-0.85%)	170	50-120		0.03-0.06
	4	Acier faiblement allié (éléments d'addition ≤ 5%)	Non traité	180	60-170		0.03-0.07
	5		Traité	275	60-160		0.03-0.07
	6		Traité	350	60-150		0.02-0.04
	7	Acier hautement allié (constituants d'alliage > 5%)	Recuit	200	40-90		0.03-0.07
	8		Traité	325	30-70		0.02-0.05
	9	Acier coulé	Faiblement allié (constituants d'alliage ≤ 5%)	200	70-200		0.03-0.06
	10		Fortement allié (constituants d'alliage > 5%)	225	60-150		0.03-0.06
<b>M</b> Acier inoxydable	11	Inox Ferritique	Non traité	200	50-140		0.02-0.05
	12		Traité	330	50-110		0.01-0.03
	13	Inox Austénitique	Austénitique	180	60-130		0.02-0.05
	14		Super austénitique	200	50-120		0.02-0.05
	15	Inox Ferritique coulé	Non traité	200	50-150		0.02-0.05
	16		Traité	330	50-100		0.02-0.03
	17	Acier inoxydable Austénitique coulé	Austénitique	200	50-140		0.02-0.06
	18		Traité	330	50-90		0.01-0.03
<b>K</b> Fonte	28	Malléable Fonte	Ferritique (copeaux courts)	130	60-150		0.03-0.08
	29		Perlitique (copeaux longs)	230	80-100		0.03-0.06
	30	Fonte grise	Acier à faible résistance	180	50-140		0.03-0.06
	31		Acier à haute résistance	260	40-110		0.02-0.05
	32	Fonte nodulaire SG	Ferritique	160	40-100		0.03-0.07
	33		Perlitique	260	40-90		0.02-0.05
<b>N</b> Métaux non ferreux	34	Alliages d'aluminium Forgé	Non Vieilli	60	150-250		0.05-0.15
	35		Vieilli	100	100-220		0.03-0.1
	36	Alliages d'aluminium	Coulé	75	80-150		0.05-0.15
	37		Coulé & vieilli	90	90-160		0.03-0.1
	38		Coulé Si 13-22%	130	150-250		0.05-0.15
	39	Cuivre & Alliages de cuivre	Laiton	90	150-250		0.05-0.15
	40		Bronze & cuivre sans plomb	100	100-220		0.03-0.1
<b>S</b> Résistant à la chaleur Matière	19	Haute température et alliages	Recuit (à base du fer)	200	30-50		0.02-0.04
	20		Vieilli (à base du fer)	280	20-40		0.01-0.03
	21		Recuit (à base de Nickel ou Cobalt)	250	15-30		0.01-0.03
	22		Vieilli (à base de Nickel ou Cobalt)	350	15-25		0.01-0.03
	23	Alliages de titane	Pure 99.5 Ti	400Rm	30-70		0.01-0.03
	24		Alliages α+β	1050Rm	20-45		0.01-0.02
<b>H</b> Matières dures	25	Acier extra dur	Traité & trempé	45-50HRc	-	-	
	26			51-55HRc	-	-	

## MilliPro HD

### Vitesses de coupe Vc [m/min] et avance f [mm/dent]

Groupe de Matière	No. Vargus	Matière		Dureté Brinell HB	Vc [m/min]		Avance f [mm/dent] par le Dia.=D2				
					VTH	VTS	1.5-2.5	2.5-5	5-7	7-9	9-11
<b>P</b> Acier	6	Acier faiblement allié (constituants d'alliage ≤ 5%)	Trempé	350	25-160	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	
	8	Acier hautement allié (constituants d'alliage > 5%)	Trempé	325	25-180						
<b>M</b> Acier inoxydable	12	Inox ferritique	Trempé	330	25-120	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	
	16	Inox Ferritique coulé	Trempé	330	25-110						
	18	Acier inoxydable Austénitique coulé	Trempé	330	25-100						
<b>K</b> Fonte	28	Fonte malléable	Ferritique (copeaux courts)	130	25-160	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	
	29		Perlitique (copeaux longs)	230	25-150	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	
	30	Fonte grise	Basse résistance à la tension	180	25-130	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	
	31		Haute résistance à la tension	260	25-100	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	
	32	Fonte nodulaire SG	Ferritique	160	25-125	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	
	33		Perlitique	260	25-90	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	
<b>S</b> Résistant à la chaleur Matière	21	Haute température et alliages	Recuit (nickel Outil taille based)	250	15-35	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	
	22		Vieilli (à base de Nickel ou Cobalt)	350	15-30						
	23	Alliages de titane	Titane Pur à 99,5%	400Rm	25-70						
	24		alliages α+β	1050Rm	25-50						
<b>H</b> Matières dures	25	Acier extra dur	Traité & trempé	45-50HRC	25-70	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	
	26			51-55HRC	25-60	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	
	27			56-62HRC	25-50	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	

### HTC Nuances recommandées, Vitesse de coupe et avance

Groupe de Matière	Matière		Dureté Brinell HB	Résistance (N-mm <sup>2</sup> )	Vc[m/min]		fb [mm/tr]		fz [mm/dent]	
					VTN	VTS	≤6mm	≤12mm	≤6mm	≤12mm
<b>K</b> Fonte	Fonte	Fonte grise	≤150	≤500	50-80	80-120	0.10-0.15	0.15-0.22	0.02-0.05	0.05-0.10
		Fonte grise traitée	150-300	500-1000	50-80	80-120	0.10-0.15	0.15-0.22	0.02-0.05	0.05-0.10
		Fonte à Graphite sphéroïdal	≤200	≤700	50-80	80-120	0.10-0.15	0.15-0.22	0.02-0.05	0.05-0.10
	Cuivre	Copeaux courts, laiton, bronze, Laiton rouge	≤200	≤700	100-300	—	0.06-0.10	0.10-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
<b>N</b> Métaux non ferreux	aluminium/Magnésium	Aluminium, Magnésium non allié	≤100	≤350	100-400	100-400	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Aluminium, alliage forgé, rupture de tension (A5) ≥ 14%	≤180	≤600	100-400	100-400	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Aluminium, alliage forgé, rupture de tension (A5) ≥ 14%	≤180	≤600	100-400	100-400	0.03-0.06	0.06-0.12	0.03-0.06	0.06-0.10
		Aluminium, Alliage coulé, Si<10	≤180	≤600	100-300	100-400	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Aluminium, Alliage coulé, Si≥10	≤180	≤600	—	100-300	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
<b>K</b>	Plastique	Polymère thermoplastique	—	—	60-120	60-120	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Polymère thermodurcissable	—	—	60-100	60-100	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Polymère renforcé en fibres	—	—	40-60	60-80	0.10-0.15	0.15-0.22	0.02-0.05	0.05-0.10

Vc - Vitesse de coupe [m/min]

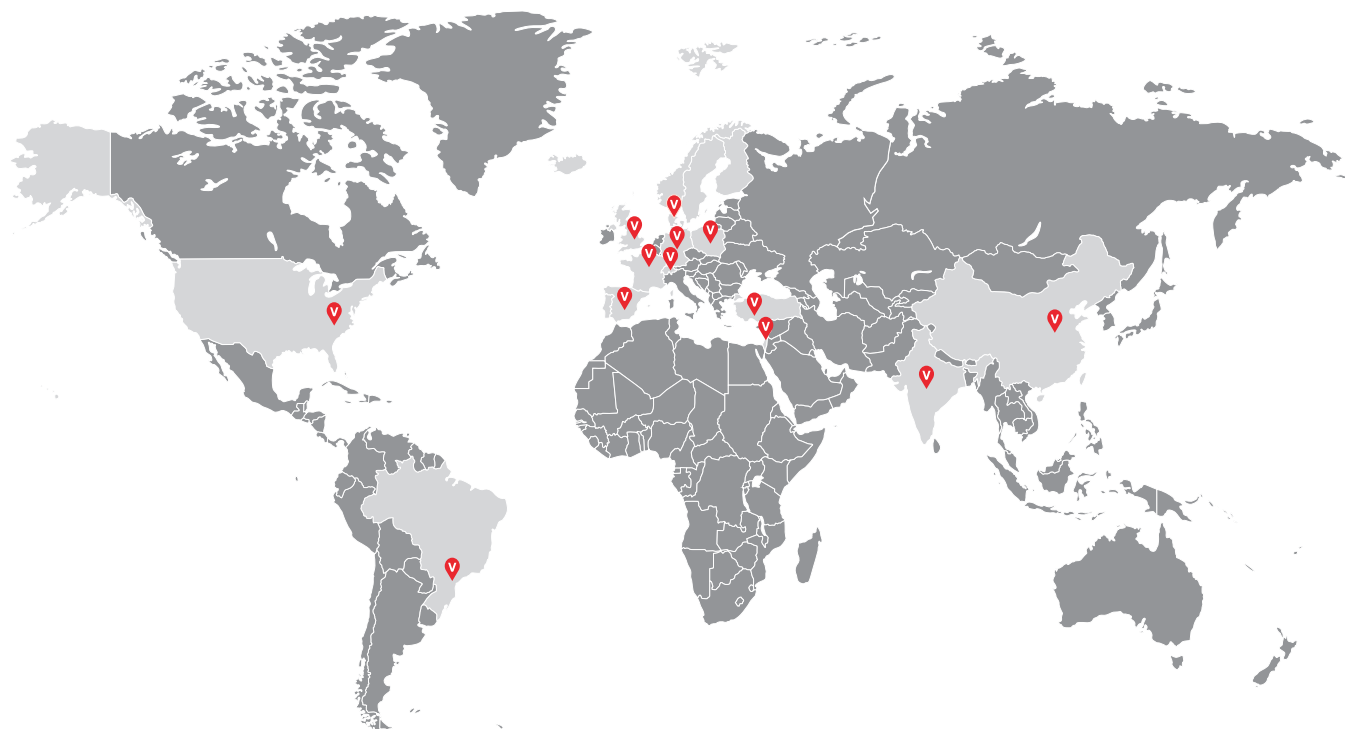
Fb (Perçage) - Avances par tour [mm/tour]

Fz (Filetage) - Avances par dent [mm/dent]

# Notes

Lined area for notes, consisting of horizontal ruling lines.

Avec 13 filiales internationales et un réseau de distributeurs, d'entrepôts et d'installations de fabrication certifiées ISO 9001, VARGUS Ltd. dessert des clients dans plus de 100 pays à travers le monde. VARGUS SA, une organisation axée sur le client, qui s'engage à fournir des produits et des solutions de la plus haute qualité et d'une excellente valeur, et qui est reconnue pour son expertise technique et son service sans compromis.



**VARGUS Ltd. - Siège Social Mondial** +972 4 9855 101 | [mrktg@vargus.com](mailto:mrktg@vargus.com)


## EUROPE

 **DENMARK**  
VARGUS Scandinavie  
+45 8794 4100  
[vargus@vargus.dk](mailto:vargus@vargus.dk)

 **FRANCE**  
VARGUS France  
+33 1 4601 7060  
[commercial@vargus.fr](mailto:commercial@vargus.fr)

 **GERMANY**  
VARGUS Allemagne  
+49 7043 36 161  
[info@vargus.de](mailto:info@vargus.de)

 **ISRAEL**  
NEUMO-VARGUS  
+972 3 537 3275  
[neumo@neumo-vargus.co.il](mailto:neumo@neumo-vargus.co.il)

 **POLAND**  
VARGUS Pologne  
+48 46 834 9904 / 46 831 5140  
[vargus@neumo.pl](mailto:vargus@neumo.pl)

 **SPAIN**  
VARGUS Espagne  
+34 977 52 49 00  
[sales@vargus.es](mailto:sales@vargus.es)

 **SWITZERLAND**  
VARGUS Suisse  
+41 41784 2121  
[info@vargus.ch](mailto:info@vargus.ch)

 **TURKEY**  
VARGUS Turquie  
+90 212 875 01 41  
[info@vargusturkey.com](mailto:info@vargusturkey.com)

 **UNITED KINGDOM**  
VARGUS UK  
+44 1952 583 222  
[tooling.uk@vargustooling.co.uk](mailto:tooling.uk@vargustooling.co.uk)

## ASIE

 **CHINA**  
VARGUS Chine  
+86 21 516 88300  
[info@varguschina.net](mailto:info@varguschina.net)

 **INDIA**  
VARGUS Inde  
+91 2135 654748  
[info@vargusindia.com](mailto:info@vargusindia.com)

## AMERIQUE DU NORD ET LATINE

 **BRAZIL**  
VARGUS Brésil  
+55 47 3084 8001  
[info@vargus.com.br](mailto:info@vargus.com.br)

 **USA**  
VARGUS USA  
+1 800 828 8765 / 608 756 4930  
[sales@vargususa.com](mailto:sales@vargususa.com)

# VARGUS | Selecteur d'outil et GENiUS™ | Générateur de programmes CN



Le logiciel le plus avancé et le plus populaire de filetage en tournage et fraisage, actuellement sur le marché.

Disponible sous 4 versions via [www.vargus.com](http://www.vargus.com)



**VARGUS France**  
Tel: +33 (0) 1-46-01-70-60  
Fax: +33 (0) 1-46-01-70-69  
[commercial@vargus.fr](mailto:commercial@vargus.fr)  
[www.vargus.fr](http://www.vargus.fr)

**Suisse: VARGUS Werkzeugtechnik SNEL AG**  
T: +41 (0) 41784 2121  
F: +41 (0) 41784 2139  
[info@vargus.ch](mailto:info@vargus.ch)  
[www.vargus.ch](http://www.vargus.ch)

## TECHMO

30 rue de Montaran  
**45400 FLEURY LES AUBRAIS**  
[commercial.techmo@techmo.fr](mailto:commercial.techmo@techmo.fr)  
☎ 02 38 61 48 10  
☎ 02 38 84 39 63

## TECHMO TOULOUSE

18 chemin de la Violette  
**31240 L'UNION**  
[magasin.toulouse@techmo.fr](mailto:magasin.toulouse@techmo.fr)  
☎ 05 61 61 34 35  
☎ 05 61 61 34 44

## SATECH

28 rue Alain Gerbault  
**72100 LE MANS**  
[magasin@satech.fr](mailto:magasin@satech.fr)  
☎ 02 43 40 05 05  
☎ 02 43 40 00 99